Forschungen
zur deutschen Landes- und Volkskunde
im Auftrage der
Centralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland
herausgegeben von
Dr. A. Kirchhoff,
Professor der Erdkunde an der Universität Halle.
Dreizehnter Band.
Heft 2.

PFLANZEN

DER

KUNSTBESTÄNDE NORDDEUTSCHLANDS

ALS ZEUGEN FÜR DIE VERKEHRSGESCHICHTE UNSERER HEIMAT.

EINE PFLANZENGEOGRAPHISCHE UNTERSUCHUNG

VON

DR. F. HÖCK,
OBERLEHRER IN LUCKENWALDE.

STUTTGART.
VERLAG VON J. ENGELHORN.
1900.

Die „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde" sollen dazu helfen, die heimischen landes- und volkskundlichen Studien zu fördern, indem sie aus allen Gebieten derselben bedeutendere und in ihrer Tragweite über ein bloss örtliches Interesse hinausgehende Themata herausgreifen und darüber wissenschaftliche Abhandlungen hervorragender Fachmänner bringen. Sie beschränken sich dabei nicht auf das Gebiet des Deutschen Reiches, sondern so weit auf mitteleuropäischem Boden von geschlossenen Volksgemeinschaften die deutsche Sprache geredet wird, so weit soll sich auch, ohne Rücksicht auf staatliche Grenzen, der Gesichtskreis unserer Sammlung ausdehnen. Da aber die wissenschaftliche Betrachtung der Landesnatur die Weglassung einzelner Teile aus der physischen Einheit Mitteleuropas nicht wohl gestatten würde, so sollen auch die von einer nichtdeutschen Bevölkerung eingenommenen Gegenden desselben samt ihren Bewohnern mit zur Berücksichtigung gelangen. Es werden demnach ausser dem Deutschen Reiche auch die Länder des cisleithanischen Oesterreichs, abgesehen von Galizien, der Bukowina und Dalmatien, ferner die ganze Schweiz, Luxemburg, die Niederlande und Belgien in den Rahmen unseres Unternehmens hineingezogen werden. Ausserdem aber sollen die Sachsen Siebenbürgens mit berücksichtigt werden und auch Arbeiten über die grösseren deutschen Volksinseln des Russischen Reiches nicht ausgeschlossen sein.

Unsere Sammlung erscheint in zwanglosen Heften von ungefähr 2—5 Bogen; jedes Heft enthält eine vollständige Arbeit (ausnahmsweise von kürzeren auch mehrere) und ist für sich käuflich. Eine entsprechende Anzahl von Heften wird (in der Regel jahrgangsweise) zu einem Bande vereinigt.

Bisher sind erschienen:

Band I.

Heft 1. Der Boden Mecklenburgs, von Prof. Dr. E. Geinitz. Preis 80 Pfennig.
Heft 2. Die oberrheinische Tiefebene und ihre Randgebirge, von Prof. Dr. Lepsius. Preis M. 2. —
Heft 3. Die Städte der Norddeutschen Tiefebene in ihrer Beziehung zur Bodengestaltung, von Prof. Dr. F. G. Hahn. Preis M. 2. —
Heft 4. Das Münchener Becken. Ein Beitrag zur physikalischen Geographie Südbayerns, von Chr. Gruber. Preis M. 1. 60.
Heft 5. Die mecklenburgischen Höhenrücken (Geschiebestreifen) und ihre Beziehungen zur Eiszeit, von Prof. Dr. E. Geinitz. Preis M. 3. 10.
Heft 6. Der Einfluss der Gebirge auf das Klima von Mitteldeutschland, von Dr. R. Assmann. Preis M. 5. 50.
Heft 7. Die Nationalitäten in Tirol und die wechselnden Schicksale ihrer Verbreitung, von Prof. Dr. H. J. Bidermann. Preis M. 2. 40.
Heft 8. Poleographie der cimbrischen Halbinsel, ein Versuch, die Ansiedlungen Nordalbingiens in ihrer Bedingtheit durch Natur und Geschichte nachzuweisen, von Prof. Dr. K. Jansen. Preis M. 2. —

Band II.

Heft 1. Die Nationalitäts-Verhältnisse Böhmens, von Dr. L. Schlesinger. Preis 80 Pfennig.
Heft 2. Nationalität und Sprache im Königreiche Belgien, von Geh. Rechnungsrat K. Brämer. Preis M. 4. —
Heft 3. Die Verbreitung und Herkunft der Deutschen in Schlesien, von Prof. Dr. K. Weinhold. Preis M. 2. 40.
Heft 4. Gebirgsbau und Oberflächengestaltung der Sächsischen Schweiz, von Dr. A. Hettner. Preis M. 5. 25.
Heft 5. Neuere slavische Siedlungen auf süddeutschem Boden, von Prof. Dr. H. J. Bidermann. Preis M. 1. 25.
Heft 6. Siedlungsarten in den Hochalpen, von Prof. Dr. Ferdinand Löwl. Preis M. 1. 75.

Fortsetzung auf Seite 3 des Umschlags.

PFLANZEN

DER

KUNSTBESTÄNDE NORDDEUTSCHLANDS

ALS ZEUGEN FÜR DIE VERKEHRSGESCHICHTE
UNSERER HEIMAT.

EINE PFLANZENGEOGRAPHISCHE UNTERSUCHUNG

VON

DR. F. HÖCK,
OBERLEHRER IN LUCKENWALDE.

STUTTGART.
VERLAG VON J. ENGELHORN.
1900.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Inhalt.

Einleitung.

Meine Untersuchungen über die Waldflora Norddeutschlands (Forsch.[1]) z. deutschen Landes- und Volkskunde VII, 4 u. IX, 4) zeigten, wie die Zusammensetzung der wichtigsten unter den ursprünglichen Beständen unserer Heimat uns zugleich einen Anhalt bietet, einige Schlüsse auf die Geschichte unseres Landes in jüngerer geologischer Vergangenheit aus der Pflanzenwelt zu ziehen. Es ist dies um so besser der Fall, je mehr die Wälder den ursprünglichen Bestand bewahren; in vollständiger Weise ist dies in Norddeutschland leider nirgends mehr zu finden.

Jene Untersuchungen, die in den letzten Jahrgängen der Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg von mir ergänzt und zum Teil berichtigt wurden, hatten somit als Hauptzweck, die Geschichte unserer Pflanzenwelt vor dem Eingreifen des Menschen festzustellen, von den Veränderungen durch diesen so viel wie möglich abzusehen.

Im Gegensatz dazu und als gewisse Ergänzung in Bezug auf die Aenderung unserer Pflanzenwelt in neuester Zeit, durch den mittelbaren oder unmittelbaren Einfluß des Menschen, schien mir eine Untersuchung über die Kunst- (Kultur-)Bestände die wichtigste Aufgabe aus der Pflanzengeographie[2]) für diese „Forschungen“ zu sein.

Ursprünglich glaubte ich, diese Untersuchung auf die Kulturunkräuter beschränken zu können, da diese allein in Kunstbeständen jeder Art, sowohl in Gärten und auf Feldern, als an Wegen, Straßen und auf Schutthaufen vorkommen, nur zum geringen Teil dagegen in die mehr ein ursprüngliches Gepräge zeigenden Bestände wie Wälder, Wiesen, Heiden und andere eindringen. Auch sind die wichtigsten Thatsachen über die Nutzpflanzen weit besser in geographischen Kreisen bekannt als solche über unsere Unkräuter. Dennoch sah ich mich im Verlauf der Untersuchung gezwungen auch die Anbau- (Kultur-)Pflanzen selbst in die Untersuchung hineinzuziehen, habe mich aber bezüglich

---

[1]) Dies Sammelwerk soll im folgenden kurz als Forsch. citiert werden.

[2]) Die neueste pflanzengeographische Arbeit dieser Forsch. von A. Schulz (XI, 5) behandelt gerade ausschließlich die urwüchsigen Pflanzen.

dieser möglichster Kürze befleißigt, um nicht durch Mitteilung allgemein bekannter Thatsachen zu sehr zu ermüden und Raum für andere Untersuchungen zu gewinnen [1]).

Vor allem trieb mich der Umstand, auch die Anbaupflanzen zu berücksichtigen, daß viele Pflanzen, die einst nur angebaut wurden, jetzt wie wild bei uns vorkommen.

Es war also unbedingt eine Rücksichtnahme auf solche nötig. Eine strenge Scheidung zwischen heutigem und einstigem Anbau ist aber kaum möglich; wenn er im folgenden versucht ist, so geschah dieser Versuch mehr aus Rücksichtnahme auf die Anordnung des Stoffs. Manche den einst angebauten Pflanzen zugerechnete Art mag an einzelnen, namentlich abgelegenen Orten heute noch ihre Stätte im Schutze des Menschen finden, während umgekehrt einige der Anbaupflanzen schon heute sicher in der Pflege des Menschen seltener sind als einst, also später (vielleicht zum Teil schon heute) richtiger den einstigen Anbaupflanzen zugerechnet werden müssen.

Daß es überflüssig war die früher schon in diesen „Forschungen" behandelten Gruppen noch einmal hier zu besprechen, ist selbstverständlich. Es ist aber natürlich zur Ergänzung jedesmal auf die Stelle verwiesen, wo diese Erörterung sich findet.

Nicht immer wurde die Scheide zwischen Norddeutschland und den anderen Teilen unseres Vaterlands streng aufrecht erhalten, da sie gerade bei Kunstbeständen sich am leichtesten verwischt. Im allgemeinen sind aber für Norddeutschland zweifelhafte oder nur nebensächlich in Betracht kommende Arten in Anmerkungen behandelt.

---

[1]) Der Kürze halber sind für häufig benutzte Zeitschriften und Bücher folgende Abkürzungen benutzt:

Forsch. s. o. S. 93 [5], Anm. 1.
B. J. = Justs botan. Jahresbericht.
Engl. J. = Englers botan. Jahrbücher.
Boiss. = Boissier, Flora orientalis.
Ascherson-Graebner, Flora = Flora d. nordostdeutschen Flachlandes.
" " Synopsis = Synopsis d. mitteleurop. Flora.

Die Abkürzungen für die einzelnen Landesteile entsprechen denen in meiner letzten Arbeit dieser Forsch. (Bd. IX, S. 255 f.), also:

NW = Nordwestdeutsches Tiefland (im Umfang von Buchenaus Flora).
S-H = Schleswig-Holstein (im Sinn von Prahls Flora; S = Schleswig, H = Holstein).
Me = Mecklenburg.
Pm = Pommern (Vp = Vor-, Hp = Hinterpommern).
Wp = Westpreußen.
Op = Ostpreußen.
Ps = Posen.
B = Brandenburg (im Sinn Aschersons mit Einschluß der Altmark, des Herzogtums Magdeburg u. der zugehörigen anhaltischen Landesteile).
Sch = Schlesien.
Wf = Westfalen.

---

1. Heutige Anbaupflanzen (mit Ausnahme der Nährpflanzen).

In Band V, Heft 1 dieser „Forschungen“ lieferte ich eine Zusammenstellung über die Heimat unserer Nährpflanzen [1]; in dieser wurde gezeigt, daß von etwa 90 wesentlich zur Ernährung des Menschen bei uns angebauten Gewächsen nur ungefähr $^1/_3$ in dem nordischen Pflanzenreich, von dem Mitteleuropa einen Teil bildet, heimisch, dagegen etwa 40 aus den Mittelmeerländern eingeführt seien, während die anderen 20 aus Amerika oder dem südlichen, mittleren und östlichen Asien stammen. Daß diese aus uns ferner liegenden Pflanzenreichen stammenden Gewächse meist wesentlich später in unsere Züchtungen gelangten, als die in unserem oder dem zunächst benachbarten Pflanzenreich heimischen, ist fast selbstverständlich.

Daher werden wir uns auch nicht wundern, daß Aehnliches auch für die meisten anderen Gruppen von Nutzpflanzen gilt. Dennoch mag ein kurzer Ausblick auf die Heimat der wichtigsten in Feldern oder Gärten gebauten unter ihnen hier angebracht sein.

Den Nährpflanzen am nächsten stehen, da sie als Zusatz zu Speisen benutzt werden, die Gewürze. Von diesen haben die wichtigsten wie ihre Heimat so auch ihr Anbaugebiet in den Tropen. Diese haben jetzt vielfach unsere in früherer Zeit häufiger gebauten Gewürzpflanzen in ihrer Verwendung zurückgedrängt. Immerhin ist noch etwa ein Dutzend Arten solcher Pflanzen bei uns in Pflege, die, soweit sie nicht bei uns heimisch sein können, sämtlich aus den Mittelmeerländern oder diesen mindestens nahe gelegenen Gebieten eingeführt sind. Davon gehört fast die Hälfte der Gattung Allium an, nämlich außer der in obiger Arbeit den Gemüsen zugerechneten Küchenzwiebel noch 3—5 Arten [2], je nach dem Umfang des Artbegriffes.

---

[1]) Diese Arbeit bezog sich auf ganz Mitteleuropa; die meisten genannten Arten kommen aber, wenn auch oft sehr vereinzelt, doch noch in Norddeutschland vor. Vgl. dafür meine Arbeit in Gartenflora 1895, Heft 2—5, welche manche Ergänzungen zu der Arbeit in den Forsch. enthält.

[2]) Die Küchenzwiebel selbst (A. Cepa) stammt mutmaßlich aus Vorderasien (Engler in Hehn, Kulturpfl. u. Haustiere, 6. Aufl., S. 202). Dieser gehört die Schalotte (A. ascalonicum) wahrscheinlich als Varietät zu (vgl. ebenda). Der Porree stammt von dem im Mittelmeergebiet heimischen A. Ampeloprasum

Von weiteren Gewürze liefernden Gattungen ist höchstens der Salbei (Salvia)[1]) noch durch mehrere Arten in unseren Gärten vertreten. Gleich dieser Gattung gehören zu den Lippenblütlern[2]) die ebenfalls aus den Mittelmeerländern stammenden Gewürzpflanzen Bohnenkraut (Satureja hortensis), Thymian (Thymus vulgaris) und Majoran (Origanum Majorana). Ausser dieser Familie haben noch die Kreuzblütler in den Senfarten[3]) und die Doldenblütler im Kümmel[4]) Gewürze von großer Bedeutung aufzuweisen, die ebenfalls den Mittelmeerländern entstammen, wenigstens im Norden unseres Vaterlands als ursprünglich fraglich sind[5]). Aehnliches gilt von mehreren Artemisia-Arten, besonders A. Abrotanum (Eberraute) und A. Absinthium (Wermut).

Diesen, die sich noch leicht um einzelne[6]) weniger bedeutsame, gleichfalls in Europa oder dem gemäßigten Asien heimische Arten vermehren ließen, steht nur eine einzige aus Amerika stammende Art gegenüber, der spanische Pfeffer oder Paprika (Capsicum annuum), der in Norddeutschland wenigstens als Gewürz nur von geringer Bedeutung ist. Die Einführung dieses Gewürzes durch die Spanier nach Europa aus Amerika ist höchst wahrscheinlich, muß allerdings früh

---

(Engler in Nat. Pflanzenfam. II. 5, S. 55). Dagegen scheint der Knoblauch (A. sativum) mittelasiatischen Ursprungs zu sein, ist wild bisher nur am Pamir gefunden (Regel, Allii species Asiae Centralis 1887), ist aber sicher früh in die Mittelmeerländer eingeführt (Engler bei Hehn a. a. O., S. 201). Statt seiner wird oft der wohl im nordischen Pflanzenreich heimische Schlangenlauch (A. Scorodoprasum) gebraucht und vielleicht auch deshalb gebaut. Weit verbreitet auf der nördl. Erdhälfte und daher wohl auch bei uns heimisch scheint der Schnittlauch (A. Schoenoprasum) zu sein. Dagegen ist die Winterzwiebel (A. fistulosum) anscheinend in Mittelasien heimisch (Regel a. a. O.).

[1]) Außer dem echten Gartensalbei (S. officinalis), der schon im Altertum in den Mittelmeerländern, wo er im westl. Teile heimisch, bes. als Arzneipflanze gebaut wurde, wird aus dieser größten Labiatengattung als Küchenpflanze noch der ebenfalls in Südeuropa heimische, in Süddeutschland aber auch verwildert vorkommende Scharlachsalbei (S. Sclarea) gebaut.

[2]) Vielleicht müßte diesen noch das Basilicum (Ocimum Basilicum), das nach Ascherson (Flora d. Prov. Brandenburg) aus Indien stammt, angereiht werden, wenn es nicht etwa mehr Zier- als Gewürzpflanze ist. Im ganzen ist es in Norddeutschland mehr Topf- als Gartenpflanze, kommt aber noch sogar in S-H in Gärten vor (R. v. Fischer-Benzon, Altdeutsche Gartenflora).

[3]) Der weiße Senf (Sinapis alba) kommt zwar wahrscheinlich in allen Teilen Norddeutschlands verwildert vor, ist aber nirgends eingebürgert, was für den bisweilen der gleichen Gattung zugerechneten schwarzen Senf (Brassica nigra) im Rhein- und Elbegebiet gilt. Daß beide aus Südeuropa ursprünglich stammen, bezeugt mit großer Wahrscheinlichkeit die Heimat ihrer nächsten Verwandten (vgl. auch A. de Candolle, Ursprung d. Kulturpfl.).

[4]) Wegen des Fehlens naher Verwandter trotz des Vorkommens auf Wiesen wenigstens in Norddeutschland wohl nicht heimisch (vgl. meine Arbeit über „Kräuter Norddeutschlands" in Engl. J. XXI. S. 70 f.) Diese Annahme teilt für S-H (R. v. Fischer-Benzon a. a. O.).

[5]) Der römische Kümmel (Cuminum cyminum) hat im Norden unseres Vaterlandes nie besonderen Anbau erfahren; ähnlich steht es mit dem Fenchel, während Koriander und Anis hier jetzt wenigstens keine Rolle mehr spielen (vgl. Fischer-Benzon a. a. O.). Eher könnte noch Dill genannt werden, der in Gärten nicht selten, doch meist durch eigene Aussaat (in großen Mengen neben Gurken im Spreewald) gefunden wird. Alle diese sind auch in den Mittelmeerländern voraussichtlich heimisch.

[6]) Z. B. Trippmadam (Sedum reflexum).

stattgehabt haben, da schon 1585 ausgedehnte Felder davon in Mähren und Ungarn vorkamen (vgl. Wettstein in Nat. Pflanzenfam. IV, 3b, S. 21), wenn auch die weite Verbreitung und Verschleppbarkeit durch Vögel eine Einführung von Osten her nicht unmöglich macht [1]).

Wie dies, das einzige in der Neuzeit uns zum Anbau zugeführte Gewürz, in Amerika fast zweifellos seinen Ursprung hat, so gilt Aehnliches für den Tabak (meist Nicotiana Tabacum), der zu der gleichen Familie wie der Cayennepfeffer gehört und vielleicht noch früher als dieser in Europa gebaut wurde; sein amerikanischer Ursprung ist deshalb fast sicher, weil $^9/_{10}$ aller Arten der Gattung Nicotiana in der Neuen Welt heimisch sind (vgl. Wettstein a. a. O.). Er ist fast das einzige bei uns gebaute Narcoticum, denn Mohn (Papaver somniferum), der in Norddeutschland fast nur in Gärten (in Süd- und Mitteldeutschland öfter auch auf Feldern) gebaut wird (vgl. v. Fischer-Benzon a. a. O.), ist bei uns kaum als Narcoticum in Gebrauch, während seine Samen stellenweise zu Backwerk verwendet werden.

Das einzige zur Herstellung eines Getränkes gebaute, nicht gleichzeitig als Nährpflanze [2]) in Betracht kommende Gewächs ist der Hopfen, doch ist sein Anbau in Norddeutschland selten, die Art hingegen fast zweifellos bei uns heimisch [3]).

Von Arzneipflanzen werden heutigestages bei uns nur verhältnismäßig wenige in größerem Maße angebaut. Die wichtigsten von diesen, wie die Minzen und der Baldrian, sind wahrscheinlich bei uns ursprünglich, andere, wie das wenigstens in Süddeutschland gebaute Süßholz, aus den Mittelmeerländern eingeführt. Jedenfalls ist die Zahl dieser als Nutzpflanzen fraglichen Gewächse bei uns durch Eröffnung des Weltverkehrs wohl fast eher geringer als größer geworden, kaum eine solche Pflanze aus weiter Ferne in unsere Züchtungen dauernd gelangt, wenn sie nicht zugleich andere schätzbare Eigenschaften besaß. Die aus den Mittelmeerländern stammende Benedikte (Cnicus benedictus) z. B., die im Mittelalter auch zur Menschenheilung benutzt wurde, spielt heute wohl nur in der Tierarzneikunde eine Rolle, wird aber noch gebaut, während andere ganz aus menschlichen Züchtungen entschwanden.

Dies gilt auch fast ganz für die früher häufiger gebauten Farbstoffpflanzen [4]). Dagegen sind die seit vielen Jahrhunderten gebauten Faserpflanzen, die zugleich auch Oel liefern, Flachs und Hanf, noch heute geschätzt. Der Flachs oder Lein ist sicher in den Mittelmeerländern, der Hanf in Nord- oder Mittelasien heimisch, beide konnten

[1]) Von etwa 50 Arten sind alle bis auf eine japanische in Amerika gefunden. Außer oben genannter Art werden noch andere, bes. C. longum, gebaut. Doch ist dies jedenfalls in Norddeutschland, wenn überhaupt, nur in geringem Maße der Fall, da Ascherson-Graebner (Flora) nur obige Art nennen.

[2]) Wie die Malz liefernden Getreidearten oder die gleich solchen auch zur Darstellung von Branntwein gebrauchten Kartoffeln.

[3]) Vgl. auch meine Arbeit über „Pflanzen der Schwarzerlenbestände Norddeutschlands" in Engl. J. 22, 1897, S. 561 u. 569.

[4]) Die wichtigsten von diesen, welche im zweiten Abschnitte dieser Arbeit genannt, sind entweder in Mitteleuropa oder in den Mittelmeerländern heimisch. Der Saflor (Carthamus tinctorius) soll nach Ascherson-Graebner (Flora) noch, wenn auch selten, gebaut werden.

also vor der Eröffnung der großen Seestraßen unser Heimatland erreichen.

Von weit geringerer Bedeutung ist die in der Tuchverarbeitung noch immer benutzte Weberkarde, wiederum wahrscheinlich ein ursprünglicher Bürger der Mittelmeerländer.

Als Heckenpflanzen hat sich Bocksdorn (besonders Lycium halimifolium) stellenweise eingebürgert; in Norddeutschland verdankt auch die Berberitze wohl meist dieser Zucht ihre Verbreitung, wobei die Brauchbarkeit ihrer Früchte als Obst ihre Ausdehnung befördert haben mag.

Selbst unter den wichtigeren Futterpflanzen scheinen kaum überseeische Einführungen heutigestages eine grössere Rolle zu spielen, so daß ihre Einzelaufzählung hier unnötig ist [1]).

Es zeigt sich also unter den eigentlichen Nutzpflanzen Norddeutschlands sehr geringe Beeinflussung durch ferne Erdteile. Mit ganz wenigen Ausnahmen stammen diese aus Europa oder Asien; die wichtigsten nicht diesen Erdteilen entstammendeu Arten sind amerikanischen Ursprungs und wurden zum Teil schon bald nach der Entdeckung der Neuen Welt bei uns eingeführt, doch war die Zahl dieser stets verhältnismäßig gering [2]). Die weitere Ausdehnung unserer Handelsbeziehungen nach anderen Erdteilen ist auf den Bestand unserer Nutzpflanzen nur insofern von einigem Einfluß gewesen, als früher gebaute durch Erzeugnisse anderer Erdteile verdrängt wurden. Doch zeigt sich dies noch am meisten bei den in ihrer nutzbringenden Wirkung zweifelhaftesten Gewächsen, den sogen. Arzneipflanzen.

Daß dagegen der Bestand unserer Zierpflanzen durch den ausgedehnteren Handelsverkehr sehr beeinflußt wurde, ist schon durch Kraus (Der botanische Garten der Universität Halle, 2. Heft, Kurt Sprengel [Leipzig 1894]) nachgewiesen [3]). Hier zeigt er, daß bis zum Jahre 1560 auch unter den Zierpflanzen die Europäer vorherrschen, dann zunächst (1560—1620) vorwiegend orientalische Pflanzen eingeführt wurden. Am Ende dieses Zeitalters erscheinen auch einige Nordamerikaner, so daß damals das Verhältnis bezüglich des Ursprungs von den großen Festlandmassen unter den Zierpflanzen ähnlich ist, wie jetzt das unter den bei uns gebauten Nutzpflanzen. In der folgenden Zeit werden dann, nach den Verzeichnissen der größeren (besonders botanischen) Gärten zu urteilen, zunächst „kanadisch-virgi-

---

[1]) Unter etwa 20 von Frank (Lennis, Synopsis d. Botanik 1, S. 845 f.) genannten, der Flora Deutschlands zugehörigen, im großen gebauten Futterkräutern finde ich keine einzige Art, die zu ihrer Einführung überseeischer Verbindung bedurfte; nnter den von ihm (ebd. S. 847) als gebaut genannten Futtergräsern ist nur der schon in meiner früheren Arbeit als amerikanisch genannte Mais, der allerdings als Futterpflanze in Norddeutschland eine größere Rolle spielt denn als Getreide, sicher übers Meer zuerst nach Europa gebracht.

[2]) Wie verhältnismäßig wenig Nutzpflanzen überhaupt die Neue Welt gegenüber der alten lieferte, zeigte ich in meiner Arbeit „Die nutzbaren Pflanzen und Tiere Amerikas nnd der Alten Welt, verglichen in Beziehnng auf ihren Kultureinfluß“ (Leipzig [Engelmann] 1884), in der alle wichtigeren Nutzpflanzen aufgezählt sind.

[3]) Vgl. auch Toepfer, Die Herkunft nnserer Zierpflanzen (Hambnrg 1898).

nische Stauden" eingeführt, hierauf folgt die „Kapzeit", die „Zeit der nordamerikanischen Gehölze", die der „Neuholländer" und die „Neuzeit" mit Pflanzen aus allen Erdteilen. Da die meisten der von Kraus erwähnten Pflanzen außerhalb der botanischen Gärten nur in großen Gärtnereien und parkartigen Anpflanzungen dauernd Eingang gefunden haben, sind sie für die Kunstbestände unseres Vaterlandes so wenig bezeichnend, daß es selbst nicht einmal angebracht wäre, sie hier auszugsweise zu wiederholen. Einige dieser Arten, die verwildert vorkommen, werden später genannt werden. Als Ganzes aber ist jene Arbeit von Kraus wohl bedeutsam für diese Untersuchung, da sie auch deutlich die Abhängigkeit zwischen Zuchtpflanzen einer Gruppe und den Verkehrsbeziehungen zeigt, insofern als zunächst nur die Heimat selbst und die Nachbarländer Pflanzen für den Anbau lieferten, darauf das von Südeuropa leicht zu erreichende Vorderasien ergänzend hinzutrat, Amerika nicht etwa gleich nach der Entdeckung, sondern erst nachdem Verkehrsbeziehungen dahin sich ausgebildet hatten, von größerem Einfluß ward, dann das leichter zu erreichende Kapland und zuletzt der fernste aller Erdteile, Australien, auch Bürger in unsere Gärten lieferten, während erst jetzt bei den ausgedehnten Verkehrsverhältnissen Pflanzen aus allen Ländern zu uns gebracht werden.

Daß hierdurch auch die Unkrautflora unseres Landes (im weitesten Sinn) eine immer artenreichere und mannigfaltigere geworden, dies zu zeigen ist der Hauptzweck der folgenden Abschnitte dieser Arbeit. Zuvor mag noch wegen eines hernach anzustellenden Vergleichs mit jenen die Heimat der hier behandelten Nutzpflanzen kurz übersichtlich nach Pflanzenreichen geordnet entsprechend meiner früheren Arbeit (Forsch. V) hier zusammengestellt werden. (Vgl. die beiden folgenden Seiten.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Nordisches Pflanzenreich	Mittelländisches Pflanzenreich	Mittelasiatisches Pflanzenreich	Ostasiatisches Pflanzenreich	Nordamerikanisches Pflanzenreich	Trop.-amerikanisch. Pflanzenreich	Polynesisches Pflanzenreich	Indisches Pflanzenreich	Madagasisches Pflanzenreich	Trop.-afrikanisches Pflanzenreich	Südafrikanisches Pflanzenreich	Australisches Pflanzenreich	Neuseeländisches Pflanzenreich	Antarktisches Pflanzenreich	Andines Pflanzenreich
Porree[1]		1													
Knoblauch			1												
Winterzwiebel	1														
Schnittlauch	1														
Hopfen	1														
Zuckerrübe		1													
Mohn		1													
Weißer Senf		1													
Schwarzer Senf		1													
Trippmadam	1														
Raute		1													
Koriander		1													
Dill		1													
Kerbel		1													
Kümmel		1													
Anis		1													
Fenchel		1													
Türkische Melisse			1												
Basilikum								1							
Salbei		1													
Majoran		1													
Thymian		1													
Bohnenkraut		1													
Gemeine Paprika						1									
Echter Tabak						1									
Bauerntabak						1									
Waldmeister	1														
Estragon	1														
Cichorie		1													
	6	17	2	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Ergänzt nach Vergl. der Forsch. V von mir gegebenen Uebersicht mit einer ausführlicheren in „Geogr. Zeitschrift“ 1899/1900 und bezüglich des Vorkommens in Norddeutschland noch mit meiner Arbeit in Gartenflora 1895, Heft 2—5. Von erster Arbeit abweichend ist hier für den Weizen Mittelasien als Urheimat angesehen, da mir die neuerdings ausgesprochene Ansicht von Solms-Laubach (Weizen und Tulpe und deren Geschichte, Leipzig 1899) doch die wahrscheinlichste aller über den Ursprung dieses Getreidegrases zu sein scheint, wenn das hohe Alter des Anbaus dieser Art in China zweifellos ist, obwohl nur aus dem

	1 Nordisches Pflanzenreich	2 Mittelländisches Pflanzenreich	3 Mittelasiatisches Pflanzenreich	4 Ostasiatisches Pflanzenreich	5 Nordamerikanisches Pflanzenreich	6 Trop.-amerikanisch. Pflanzenreich	7 Polynesisches Pflanzenreich	8 Indisches Pflanzenreich	9 Madagasisches Pflanzenreich	10 Trop.-afrikanisches Pflanzenreich	11 Südafrikanisches Pflanzenreich	12 Australisches Pflanzenreich	13 Neuseeländisches Pflanzenreich	14 Antarktisches Pflanzenreich	15 Andines Pflanzenreich
Uebertrag . . .	6	17	2	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Korhweide	1														
Maulbeerbaum . . .		1													
Hanf			1												
Leindotter		1													
Flachs		1													
Karde		1													
Saflor		1													
Bockdorn				1											
Berberitze	1														
Mexikanischer Thee . .						1									
Süßholz		1													
Süßdolde	1														
Liebstöckel		1													
Fenchel		1													
Melisse		1													
Pfefferminze	1														
	10	26	3	1	—	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Getreide	2	7	4	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obst	12	13	1	1	4	3	—	3	—	—	—	—	—	—	2
Gemüse[1])	12	16	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Zahl der wichtigsten Nutzpflanzen . .	36	62	9	2	4	10	—	4	—	—	—	—	—	—	3

mittelländischen Pflanzenreich zweifellos ursprüngliche Funde dieser Art vorliegen. Aus gleichen Gründen bin ich aber infolge jener Arbeit auch geneigt, für Hirse und Kolbenhirse, die ehenfalls seit vielen Jahrtausenden in den Mittelmeerländern und Ostasien gebaut werden, mittelasiatischen Ursprung anzunehmen, habe dem entsprechend jene Zahlen geändert; wegen der anderen Abweichungen vgl. Geogr. Zeitschr. 1899.

[1]) Die auch als Gemüse in Betracht kommenden Gewürze, wie Küchenzwiebel, Petersilie, Rettig, Sellerie, Mährrettig sind schon in meiner früheren Arbeit herücksichtigt; ebenso wurde die Rehe dort den Obstpflanzen zugerechnet.

2. Einst angebaute Pflanzen.

Im vorigen Abschnitt wurde mehrfach darauf hingewiesen, daß einige früher angebaute Pflanzen jetzt nur noch selten gepflanzt werden. Verschiedene von diesen haben sich gegen den Willen des Menschen in seinen Züchtungen erhalten. Dabei sind einige vollkommen zu Unkräutern geworden, während andere, wie der Dill, oft kaum mehr absichtlich ausgesäet, wohl aber gern geduldet werden. Eine strenge Scheidung beider Gruppen ist daher ganz unmöglich.

Besondere Beachtung hat diesen Pflanzen R. v. Fischer-Benzon in seiner „Altdeutschen Gartenflora" gewidmet; deshalb kann für die Mehrzahl solcher Pflanzen auf dies Werk kurz verwiesen werden. Hier findet man den Nachweis von der Einführung des Kalmus (Acorus Calamus) aus Südeuropa im Jahr 1574. Ist dies eine wahrscheinlich ursprünglich ganz fremdländische Art, so sind der Aron (Arum maculatum)[1]) und vielleicht auch der Natternknöterich (Polygonum bistorta)[2]) nur ihrer angeblich heilbringenden Wirkungen wegen weiter verbreitet worden, treten deshalb neben anderen bei uns auch ursprünglichen Pflanzen gleichfalls bisweilen als Unkräuter auf. Sicher fremden Ursprungs, aber wahrscheinlich weit früher als der Kalmus eingeführt, sind die wieder aus Südeuropa stammenden und als Heilpflanzen geschätzten gleichzeitig als Zaun- und Wandpflanzen benutzten Zaunrüben (Bryonia)[3]).

Dagegen möchte ich R. v. Fischer-Benzon nicht beistimmen, wenn er die Haselwurz (Asarum) in Norddeutschland überall für verwildert hält, im Osten unseres Gebiets (vgl. meine „Laubwaldflora Norddeutschlands") scheint sie auch ursprünglich vorzukommen, wie ja sicher schon in Mitteldeutschland. Wohl aber ist der ihr verwandte Osterluzei (Aristolochia Clematitis), da er in ursprünglichen Beständen

[1]) Forsch. IX. 4, 261.

[2]) Während der Aronstab nur stellenweise in Norddeutschland heimisch ist (Forsch. IX, 261), können wir den Natternknöterich fast überall auch als ursprünglich betrachten. Aber stellenweise wie bei S scheint er nur verwildert zu sein Fischer-Benzon in Prahls Krit. Flora von S-H).

[3]) Während B. alba in allen Hauptteilen Norddeutschlands mehr oder minder eingebürgert vorkommt, fehlt B. dioica in Wp und Op als wirklich verwildert (vgl. Abromeit, Flora von Op und Wp).

nicht vorkommt, nur eine durch Anbau, doch jetzt in allen Teilen unseres Vaterlands eingebürgerte Pflanze, wieder aus Südeuropa.

Verhältnismäßig selten gebaut wird heute jedenfalls auch das Springkraut (Euphorbia Lathyris), wenn es auch stellenweise noch nicht aus der Volksheilkunst verschwunden ist [1]).

Auch das Schöllkraut (Chelidonium maius) [2]) und die Pestwurz (Petasites officinalis) scheinen, nach ihren Standorten in der Nähe von einstigen oder jetzigen menschlichen Wohnungen zu urteilen, als alte Kulturpflanzen betrachtet werden zu müssen, vielleicht zum Teil auch die Kletten (Lappa-Arten). Das Mutterkraut (Tanacetum oder Chrysanthemum Parthenium) soll (nach Fischer-Benzon) sogar heute noch gebaut werden [3]), ist jedoch wohl häufiger verwildert. Während dieses gleich den vorigen aus Südeuropa zu stammen scheint, kann die grüne Nieswurz (Helleborus viridis) wohl wenigstens in Gebirgswäldern Deutschlands [4]) schon heimisch sein. Noch nicht ganz aufgegeben scheint der Anbau des Liebstöckels (Levisticum officinale), das auch als Arzneipflanze bei uns aus Südeuropa eingeführt ist. Auch das Katzenkraut (Nepeta Cataria) ist in Norddeutschland höchst wahrscheinlich, nur als Heilpflanze eingeführt, desgleichen der Andorn (Marrubium vulgare); sicher gilt Aehnliches für das Eisenkraut (Verbena officinalis) [5]). Jetzt selten gebaute, aber dennoch nicht ganz aus der Pflege des Menschen verschwundene Pflanzen sind der Hauslauch (Sempervivum tectorum) und die Fetthenne (Sedum purpureum) [6]).

Sind auch, wie die vorstehende kurz an der Hand der „Altdeutschen Gartenflora“ aufgestellte Uebersicht zeigt, recht zahlreiche einst als Heilpflanzen gebaute Gewächse jetzt ganz oder fast ganz aus unseren Gärten verschwunden und haben sich nur als Unkräuter gehalten, so darf uns doch nicht wundern, dass die Zahl verdrängter Arten bei den eigentlichen Nutzpflanzen weit kleiner ist. Unter den von R. v. Fischer-Benzon aufgezählten „Pflanzen des Gemüsegartens“ sind eigentlich nur der Nachtschatten (Solanum nigrum) und Amarant (Albersia Blitum) bei uns ganz als Nährpflanzen ausser Gebrauch gekommen, wenn auch manche andere, wie Pastinak und Zuckerwurz, sehr zurückgedrängt sind.

---

[1]) Nach Ascherson-Graebner (Flora) noch stellenweise als Zier- und Arzneipflanze in Gärten gebaut und sich leicht aussäend.

[2]) Gleich der großen Nessel kommt es indes auch häufig in Wäldern und Gebüschen vor, mag allerdings vielleicht nur durch Vögel dahin verschleppt sein (vgl. auch Weiße und Barnewitz in Verh. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenburg 40, 1898).

[3]) Nach Ascherson-Graebner, Flora, früher Arznei-, heute Zierpflanze.

[4]) So nahe der Südgrenze Norddentschlands am Elm bei Braunschweig (Ascherson-Graebner, Flora).

[5]) Auch Parietaria officinalis und die nur selten in Norddeutschland eingeschleppte P. ramiflora verdanken nur einstigem Anbau als Heilpflanzen (Hellwig, Engl. J. VII, 1886) nnd als Mittel gegen den Holzwurm (v. Fischer-Benzon in Prahls Krit. Flora von S-H) ihre Einführung ins Gebiet.

[6]) Vielleicht in NW stellenweise, allenfalls auch im Westen von S-H, sowie auch im Magdeburgischen an der Elbe ursprünglich wild, sonst nur verwildert.

Bei den Heilpflanzen spielte von jeher der Glaube (oder richtiger wohl der Aberglaube) eine Hauptrolle; da hier sich die Ansichten sehr mit der Aufklärung der letzten Jahrhunderte änderten, sind manche Pflanzen, die einst in hohem Rufe als Heilpflanzen standen, aus den Gärten der Gebildeten verschwunden, haben sich höchstens in einigen Bauerngärten gehalten. Wirkliche Nutzpflanzen konnten aber nur dann verschwinden oder wesentlich seltener werden, wenn sie durch eine neuere bessere Pflanze verdrängt oder durch andere Mittel unnötig wurden. Daß aus jenem Grunde einige Gemüse seit der Ausbreitung der Kartoffel zurückgegangen sind, wurde von mir in meiner Arbeit über „Nährpflanzen Mitteleuropas" (Forsch. V, 1, S. 59) gezeigt.

Aus ähnlichem Grunde ist eine ganze Gruppe von Nutzpflanzen, die Färberpflanzen, wie oben schon angedeutet, heute fast ganz aus unseren Züchtungen verschwunden. Durch die Darstellung der Anilinfarben aus Steinkohlentheer wurde ihr Anbau nämlich unnötig. Infolgedessen hat sich der Wau (Reseda luteola) häufiger, an einigen Stellen auch der Waid (Isatis tinctoria) gehalten, weit seltener wird der Saflor (Carthamus tinctorius) und die Färberröte (Rubia tinctorum) verwildert in Norddeutschland gefunden. Auch die Färberkamille (Anthemis tinctoria) kann man diesen wohl anschließen, wenn sie auch vielleicht noch vereinzelt als Zierpflanze gebaut werden mag (Ascherson-Graebner, Flora).

Dem früheren Anbau als Zierpflanzen verdanken z. B. der Winterling (Eranthis hiemalis) und die Tulpe (Tulipa silvestris)[1]) ihre Vorkommnisse in Norddeutschland, wie ganz sicher an vielen Stellen auch das noch sehr häufig gebaute Schneeglöckchen; doch scheint dies im Weichselgebiete auch einheimisch zu sein (Ascherson-Graebner, Flora, S. 199), wenn es nicht etwa nur durch den Fluß dahin verschleppt[2]) ist.

Vielleicht verdankt die Meerzwiebel (Scilla non scripta), eine atlantische Pflanze, ihr Vorkommen in einigen Wäldern des NW nur der Anpflanzung, wenn auch ihr Auftreten in den nahen Niederlanden (Heukels) und bei Jülich (Caspari in Bachs Flora der Rheinprovinz) das ursprüngliche Vorkommen in NW nicht als unmöglich erscheinen läßt.

Eine weitere sicher nur infolge früheren Anbaus verwilderte Liliacee ist der nickende Milchstern (Ornithogalum nutans) (Ascherson-Graebner, Flora).

---

[1]) Nach Ascherson-Graebner (Flora) schon in den Oderwäldern Schlesiens heimisch, dagegen nach Solms-Laubach (a. a. O.) vielleicht in Europa überhaupt nicht urwüchsig.

[2]) Wie vermutlich das verwandte Leucoium vernum, das auch bisweilen verwildert vorkommt, mit Hilfe der Elbe bis in die Nähe von Hamburg vordrang (vgl. Ascherson-Graebner, Flora und Prahl, Krit. Flora von S-H).

3. Unkräuter.

Ebensowenig wie sich heutige und einstige Anbau- oder Kulturpflanzen streng voneinander trennen lassen, können diese von den Unkräutern durchgreifend geschieden werden. Im Gegenteil wird es wohl keine bei uns im Freien gebaute Pflanze geben, die nicht gelegentlich einmal verwildert oder gar als Unkraut in anderen Kunstbeständen (infolge früheren Anbaus oder Samenverschleppung) vorkäme. Trotzdem lassen im großen und ganzen sich wohl diese drei Gruppen von Pflanzen jener Bestände trennen, wenn auch der eine oder andere Forscher vielleicht lieber einzelne Pflanzen in einem anderen Abschnitt behandelt sähe, als dem, in welchem ich sie hier erwähne.

Leider stößt man bei jeder weiteren Einteilung der Unkräuter auf ebensolche Schwierigkeiten. Wenn ich dennoch eine solche versuche, geschieht dies nur, um die Möglichkeit zu haben, aus der großen Zahl der Unkräuter einige Gruppen zu bilden und so die Uebersicht zu erleichtern; ich schließe mich dabei im ganzen der von Ascherson in Lennis-Frank, Synopsis der Botanik, S. 751 ff. getroffenen Einteilung an; nur scheint mir eine Trennung der Pflanzen der Wegränder und Hecken von der eigentlichen Ruderalflora (Pflanzen der Ortschaften und Mauern) nicht durchführbar.

I. Schon vor Mitte dieses Jahrhunderts bei uns gefundene Arten.

A. Ackerunkräuter.

Da Ackerbau jedenfalls älter ist als Gartenpflege, werden die ältesten Unkräuter unter den Ackerbewohnern zu finden sein. Im ganzen lassen sich diese auch sehr schwer von den Gartenunkräutern trennen. Leider fehlen uns zur Bestimmung des Alters Anhaltspunkte, wie sie für das südliche Mitteleuropa die Pfahlbaureste [1]) bieten, in

[1]) Einige Pfahlbaureste sind zwar aus Me bekannt geworden (vgl. Jahrb. d. Vereins f. mecklenb. Geschichte und Altertumskunde, 30. Jahrg., Schwerin 1865),

Norddeutschland ganz. Die nordischen Kjökkenmöddinger liefern ja auch für Pflanzen keinen Anhalt (vgl. A. de Candolle, Ursprung der Kulturpfl., S. 6). Die einzigen Anhaltspunkte für die Bestimmung der Zeit, von welcher an eine Pflanze bei uns vorkommt, liefern daher die oft sehr vieldeutigen Angaben alter Urkunden. Deshalb müssen wir uns auch an diese hier halten, wenn wir einigermaßen das Auftreten der Unkräuter, die bei uns Fremdlinge zu sein scheinen, feststellen wollen. Von einer Bestimmung auch nur nach Jahrhunderten kann daher auch nicht annähernd die Rede sein.

Ehe wir an die Betrachtung dieser gehen, sollen hier die kurz ausgesondert werden, welche wir voraussichtlich als ursprünglich im Gebiet betrachten können.

a) Vermutlich in Norddeutschland ursprüngliche Ackerunkräuter.

Da vermutlich alle Pflanzen unseres Tieflandes von anderswoher zu uns gewandert sind, so können wir den Begriff „ursprünglich" nicht etwa als gleichbedeutend mit autochthon fassen, sondern müssen hier als ursprünglich eine Pflanze bezeichnen, „die ohne Hilfe des Menschen oder der menschlichen Verkehrsmittel unser Gebiet erreicht hat" [1]). Dies mit Sicherheit zu entscheiden ist natürlich ganz unmöglich. Einen Anhalt dazu aber giebt einerseits das häufigere Vorkommen der Art selbst in anscheinend ursprünglichen Beständen, sowie andererseits das Auftreten naher Verwandter von ihr in solchen Beständen.

In diesem Sinne fehlen ursprüngliche Pflanzen nicht ganz in der Unkrautflora unserer Felder, treten aber im ganzen doch sehr hinter den vermutlich durch den menschlichen Verkehr eingeführten Arten zurück.

Vereinzelt treten natürlich zahlreiche unserer ursprünglichen Pflanzen als Unkräuter auf Feldern auf, als häufigste unter ihnen können etwa folgende hervorgehoben werden:

Nasturtium silvestre [2]) (Waldbrunnenkresse) (S selten).
Viola tricolor [3]) (Stiefmütterchen).
Vicia Cracca [4]) (Vogelwicke).

doch scheinen darin keine Unkräuter nachgewiesen zu sein. Obwohl also das Vorkommen von Unkräutern in Pfahlbauresten nichts unbedingt für das Alter eines Unkrautes in Norddeutschland beweist, mag doch auf dieses im folgenden hingewiesen werden, da es für die Wanderungsgeschichte der Art sonst bezeichnend ist.

[1]) Vgl. meine Auseinandersetzung darüber in Bot. Centralblatt LXIII, 1895, S. 291.

[2]) Durch **fetten** Druck sind die in allen Hauptteilen des Gebiets fest angesiedelt vorkommenden Arten gekennzeichnet, wenn sie auch nicht immer in diesen Einzelgebieten ganz verbreitet sind.

[3]) Im Gegensatz zu meiner Engl. J. XXI, 69 ausgesprochenen Ansicht möchte ich die Art doch trotz ihrer nahen Verwandten in den Mittelmeerländern für ursprünglich bei uns halten, da auf Dünen und Grasplätzen der friesischen Inseln sicher ursprüngliche Formen vorkommen.

[4]) Auf den friesischen Inseln findet sich auf ursprünglichem Boden (Dünen, Strandwiesen) eine seidenartig behaarte (von der auf Kulturland wachsenden verschiedene) Form, die jedenfalls ursprünglich ist; da auch unsere Form häufiger

Knautia arvensis (Ackerskabiose).
Artemisia scoparia (Besenbeifuß), an den Weichselufern anscheinend ursprünglich.
Cirsium arvense[1] (Feldkratzdistel), auch in Dünen.
Sonchus arvensis (Feld-Saudistel), auch auf Küstendünen.
Melampyrum arvense (Acker-Wachtelweizen), in Sch und B wenigstens auch in anscheinend ursprünglichen Beständen.
Euphrasia verna (Zahntrost).
Stachys palustris (Sumpfziest).
Rumex Acetosella (kleiner Ampfer).
Gagea pratensis (Wiesen-Goldstern) oNW, sS-H—Sch.
G. arvensis[2] (Acker-G.) oNW, soS-H—Sch, aber seltener als vor., besonders selten anf anscheinend ursprünglichem Boden.
Allium vineale (Weinbergslauch) oNW, oS-H—Sch; im Nordosten Deutschlands häufiger als vor. (fehlt aber im nördlichen Op), doch auch meist auf Aeckern.
Triticum repens[3] (Quecke).

b) Ackerunkräuter, die mutmaßlich aus dem mittelländischen oder anderen Teilen des nordischen Pflanzenreichs zu nns gelangten.

Weitaus die größte Zahl unserer Ackerunkräuter ist gleich der Mehrzahl der Anbaupflanzen aus Südeuropa zu uns gelangt. Einige von ihnen mögen gleich manchen unserer Kulturpflanzen dahin ursprünglich aus Vorderasien oder Nordafrika, also den mit Südeuropa zum mittelländischen Pflanzenreich[4]) gerechneten Ländern stammen; zu uns sind sie aber sicher erst über Südeuropa gekommen. Manche treten auch noch in Süddeutschland oder in Westeuropa wie wild auf, meist dann aber zugleich auch am Mittelmeer. Deshalb habe ich eine Trennung der Pflanzen, die auch noch im südlichen Mitteleuropa, also in Teilen des nordischen Pflanzenreichs, an ursprünglichen Orten erscheinen, von den rein mittelländischen Arten, absichtlich vermieden, weil sie vielfach auf große Zweifel stoßen würde.

Um einen Anhalt zur Feststellung der Zeit zu haben, seit welcher diese Arten Bürger unseres Vaterlandes sind, stelle ich alle die voran, bei welchen schon mittelalterliche Namen nach Pritzel-Jessen, „Die

---

auf ursprünglichem Boden vorkommt, scheint diese Art doch sicher der ursprünglichen Flora Norddeutschlands anzugehören.

[1]) Zwar sehr vorwiegend Ackerunkraut; jedenfalls aber schwerlich gleich der Mehrzahl der Ackerunkräuter aus den Mittelmeerländern stammend, da sie in den südlichsten Teilen Europas seltener ist und in Algerien, wie in Aegypten ganz fehlt, andererseits aber über Sibirien bis Ostasien reicht, wo ihre nächsten Verwandten vorkommen (vgl. Nat. Pflanzenfam. IV, 5, S. 322). Wenn sie eingeschleppt ist, scheint sie also eher von Osten als von Süden her zu uns gelangt zu sein, also ähnlich wie Roggen und Hafer unter den Getreidearten.

[2]) Auch in Südeuropa (nach Hellwig a. a. O.) meist auf Aeckern, doch dort auf Sicilien zugleich in einer besonderen, auch in Nordafrika vorkommenden Form beobachtet (Richter, Plantae Europaeae); auf jener Insel eine nahe Verwandte endemisch, weitere Verwandte besonders in den Mittelmeerländern, daher vielleicht auch diese nur eingeführt.

[3]) In Sibirien wird diese Art immer kleiner und schwindet zuletzt ganz, wenn ein Feld lange Zeit ruht (vgl. Bot. Centralbl., Beihefte 1896, S. 535).

[4]) Vgl bezüglich der Abgrenzung der Pflanzen (auch für die vorstehende Uebersicht) meine „Grundzüge der Pflanzengeographie". Breslau (Hirt) 1897.

deutschen Volksnamen der Pflanzen“ bekannt sind, und setze diesen die Zeichen g (gotisch), an (altniederdeutsch), ah (althochdeutsch), mn (mittelniederdeutsch), mh (mittelhochdeutsch) vor, wobei immer die ältere der jüngeren, die niederdeutsche, der etwa gleichalterigen hochdeutschen vorgezogen wurde, um ein möglichst hohes Alter in Deutschland überhaupt oder in Norddeutschland besonders anzudeuten.

Für die hapaxanthen (d. h. nicht ausdauernden) Arten ist fast allgemein der wahrscheinlich mittelländische Ursprung durch mich in Engl. J. (XXI, S. 53 ff.), wie andererseits schon früher für eine große Zahl von Unkräutern durch Hellwig (ebd. VII, S. 343 ff.), nachgewiesen. Um nicht genötigt zu sein, hier ähnliche Erörterungen immer zu wiederholen, verweise ich da, wo mir nicht gewichtigere neue Gründe für oder gegen diese Annahme vorliegen, durch die Angabe „Engl. J.“ mit Beifügung des Bandes und der Seitenzahl auf jene Arbeiten, im anderen Falle führe ich diese Gründe in Anmerkungen aus.

Da die Volksnamen sich vielfach auf mehrere einander ähnliche Arten beziehen, die Unterscheidung der nahe verwandten Arten in älteren Schriften oft kaum möglich ist, fasse ich solche Arten durch eine Klammer vor den Namen zusammen; diese deutet also an, daß durchaus nicht immer sämtliche Arten schon in dem angedeuteten Zeitraum in unserem Lande vorkamen, wohl aber wahrscheinlich mindestens eine von ihnen. Nur lasse ich Arten gleich aus der Aufzählung fort, die aus gewichtigen anderen Gründen in jüngerer Zeit erst zu uns gekommen zu sein scheinen.

Wenn neben einer allgemeiner verbreiteten Art andere verwandte oft nur nebensächlich in Betracht kommen, sind diese auch wohl ganz fortgelassen oder in die Anmerkungen verwiesen.

α) Arten, die mutmaßlich schon im Mittelalter unser Vaterland erreicht hatten.

mh Nigella arvensis (Feldschwarzkümmel), Engl. J. VII, 398. Ursprünglich sicher nur eingeschleppt[1]), aber einigermaßen beständig Ps—Sch, sonst unbeständig.

mn Delphinium Consolida[2]) (Rittersporn), Engl. J. VII, 397 (im größten Teil von NW und S-H fehlend oder nur unbeständig).

ab { **Papaver**[3]) **Argemone** / — **Rhoeas** / — **dubium** } (Mohn), Engl. J. VII, 399 f. Alle drei im Nordwesten nicht überall, letztere beiden ebenfalls in Op selten und nicht beständig. P. Rhoeas in Aegypten öfter auf unbebautem als bepflanztem Boden (Ascherson, briefl.).

mn **Fumaria officinalis**[4]) (Erdrauch), Engl. J. XXI, 68.

---

[1]) In vier besonderen Formen in den Mittelmeerländern, wo auch alle näheren Verwandten dieser Art (Brand in Helios, 12 u. 13). N. damascena ist bei uns nur unbeständiger Gartenflüchtling, ebenso N. sativa, die nur in den südlichsten Teilen Norddeutschlands subspontan vorkommt.

[2]) Nahe Verwandte nur im südlichen Mitteleuropa und den Mittelmeerländern (vgl. Huths Monographie d. Gatt.).

[3]) P. hybridum, nur in südlichen Teilen Norddeutschlands bisweilen, doch noch bis Frankfurt a. O. (früher Magdeburg und Halle), fehlt aber Sch. — P. Argemone und dubium kommen nach Graebner (Engl. J. XX, 596) bin und wieder auch in Heidebeständen vor, wie die folgende und viele weiter unten zu nennende.

[4]) Von weiteren Arten kommt hier wesentlich noch F. Vaillantii (im Orient auch Gebirgspflanze [Boiss.]) in Betracht, die stellenweise schon lange vor-

mh { **Barbarasa**[1]) **vulgaris** } (Winterkresse), erstere nach Ahromeit besonders
{ — **stricta** } unter Klee, letztere häufiger auch in ursprünglichem Bestand, beide auf den friesischen Inseln fehlend.

mn **Sinapis arvensis** (Ackersenf), Engl. J. VII, 405 f.

mh **Raphanistrum Lampsana** (Hederich)[2]), Engl. J. XXI, 69.

mn **Agrostemma Githago** (Kornrade). In NW nicht überall, auf den friesischen Inseln noch selten, dagegen in Op allgemein. Schon in Pfahlhauten der Schweiz (Heer).

ah **Erodium cicutarium** (Reiherschnahel), Engl. J. XXI, 70. Nach Graehner wie folgende bes. auf trockenem Sand.

mh **Trifolium arvense** (Hasenklee), Engl. J. XXI, 70; wohl kaum selbständig längs der europäischen Küste gewandert, da die Art nicht unter die hezeichnenden Küstenpflanzen der iberischen Halhinsel gehört (vgl. Willkomm, Engl. J. XIX, 279 ff.).

ah { **Vicia sativa** } (Wicke). Auch auf ursprünglichem (bes. grasigem)
{ — **villosa**[3]) } Boden (vgl. Engl. J. XXI, 76).

ah **Anthemis arvensis** (Hundskamille), Engl. J. VII, 431[4]).

ah { **Matricaria Chamomilla** / — **inodora** } (Kamille), Engl. J. XXI, 72 u. VII, 432.

ah **Senecio vulgaris** (Kreuzkraut), Engl. J. XXI, 72[5]).

ah **Centaurea Cyanus**[6]) (Kornhlume), Engl. J. VII, 434. Schon in Pfahlbauten der Schweiz.

ah { **Sonchus oleraceus** / — **asper** } (Saudistel), Engl. J. VII, 434.

mn **Convolvulus arvensis**[7]) (Ackerwinde).

ah **Cuscuta**[8]) **Epilinum** (Flachsseide), Engl. J. VII, 418, fehlt auf den friesischen Inseln; überhaupt fast nur mit Flachs.

ah { **Lamium amplexicaule** / — **purpureum** } (Bienensaug), Engl. J. VII, 423 u. XXI, 66[9]).

---

kommt, z. B. bei Luckau seit mehr als 60 Jahren; vgl. Deutsche bot. Monatsschr. XII, 1894, S. 128.

[1]) Fast alle Arten dieser Gattung außer unseren Unkräntern auf die Mittelmeerländer heschränkt, bei uns seit einigen Jahrzehnten stellenweise B. intermedia, z. B. nach E. H. L. Krause als Kleeunkrant, wie anch ohige bisweilen.

[2]) Wie diese und die vor. jetzt vom Volke viel verwechselt werden, so sind natürlich auch die früheren Bezeichnungen nicht bestimmt auf eine dieser Arten zu heziehen.

[3]) V. villosa ist in Ps und stellenweise in B auch häufiges Unkraut, in NW, S-H und Me aber noch nur hin und wieder eingeschleppt (vgl. auch Engl. J. VII, 409).

[4]) Verbreiteter als die ebenda genannte A. ruthenica ist in Norddeutschland die schon im Abschnitt 2 genannte A. tinctoria, die aber auch stellenweise nicht fest angesiedelt vorkommt. Diese tritt im Lihanon in Kiefernwäldern auf (Verh. d. zool.-hot. Ges. zu Wien 1898, S. 599), scheint also in Vorderasien ursprünglich zu sein.

[5]) Dort ist auch auf die verwandten, aher weniger streng an Kulturboden gehundenen S. viscosus und silvaticus hingewiesen.

[6]) Schon in Griechenland auf Felsen und im Felsenschutt der unteren und der Bergregion (nicht häufig); dort auch nahe Verwandte (Halàcsy in Bull. de l'herbier Boissier VI, 1898, p. 579).

[7]) Die Art ist in allen fünf Erdteilen weit verbreitet, bildet aher in den Mittelmeerländern hes. Formen (vgl. Hallier in Engl. J. XVIII, 108 f.); dort finden sich auch mehrere nahe Verwandte von ihr (vgl. Natürl. Pflanzenfam. IV, 3a, 35).

[8]) Andere Cuscuta-Arten auch häufiger in ursprünglichen Beständen (C. europaea, Epithymum; nur Var. Trifolii, letztere Kulturunkraut); noch andere (z. B. C. lupuliformis) nur unbeständig.

[9]) Vgl. da auch über L. intermedium und hybridum, die stellenweise auftreten. — L. amplexicaule findet sich nach Bornmüller (Zool.-bot. Ges.,

mn { **Anagallis arvensis** } (Gauchheil), Engl. J. VII, 417, no-Op fehlend, { — coerulea } letztere weit seltener, z. B. Nieder-Sch nicht erwiesen, wohl kaum als Art zu trennen.

mn { **Bromus**[1]) **secalinus** } (Trespe). Letztere mehr zerstreut und sicher nur { — **arvensis** } eingeschleppt, doch wohl auch in allen Hauptteilen des Gebiets außer den friesischen Inseln.

mh { **Lolium temulentum** } (Lolch), Engl. J. VII, 386. Erstere NW unbe- { — **remotum** } ständig, dagegen auch auf Föhr (unter Getreide), offenbar schon sehr lange in Mitteleuropa, da schon in Pfahlbauten der Schweiz; letztere nur unter Lein, daher zerstreut aber in allen Hauptteilen; beide auf den ostfriesischen Inseln ganz fehlend.

β) Arten, die mutmaßlich erst in der Neuzeit unser Vaterland erreichten.

Die Zahl vor dem Namen deutet das Jahrhundert an, aus dem die Art (nach Pritzel-Jessen) zuerst unzweideutig erwähnt wird.

16 Adonis[2]) aestivalis (Adonisröschen), soNW—Wp, vorübergehend eingeschleppt auch in Op, Ps—Sch, in den nordwestlicheren Teilen meist sporadisch.

Ranunculus sardous (Blaßgelber Hahnenfuß), Engl. J. XXI, 67 f.

16 — **arvensis** (Ackerhahnenfuß), Engl. J. XXI, 62, NW selten und oft unbeständig, auf den friesischen Inseln ganz fehlend.

Stenophragma Thalianum (Schmalwand), Engl. J. XXI, 68. Im Orient Gebirgspflanze (Boissier). Nach Graebner auch bezeichnend für grasige Heiden.

16 **Erysimum cheiranthoides**[3]) (Schotendotter).

16 **Erophila verna** (Hungerblümchen), Engl. J. XXI, 75; wesentlich auf Sandboden, auch in anscheinend ursprünglichem Bestand.

15 **Camelina sativa** } (Leindotter), Engl. J. VII, 403. Letztere fast nur — **dentata** } unter Lein, auf den friesischen Inseln ganz fehlend.

16 **Thlaspi arvense**[4]) (Ackertäschelkraut). Bisweilen auch in anderen Beständen.

Teesdalea[5]) **nudicaulis** (Engl. J. XXI, 68). Wie Erophila allgemeine Sandpflanze, fehlt anscheinend im nördlichen Op.

Wien 1898, 622) auf dem Hermon bei 2500 m in typischer Form, scheint also in Vorderasien ursprünglich.

[1]) Andere Bromus-Arten entweder mehr ruderal oder nur vereinzelt. Nahe Verwandte obiger neben diesen Arten in Südeuropa. Beide obengenannten Arten kommen nach Boissier im Orient auch nur in Kunstbeständen vor, sind also vielleicht Formen, die erst an solchen Orten sich gebildet haben, seitdem der Mensch Ackerbau trieb; ähnlich steht es mit Lolium temulentum, während L. remotum von Boissier aus der Krim und Transkaukasien ohne Angabe näherer Standorte genannt wird (von Radde, „Grundz. d. Pflanzenverbreit. in d. Kaukasusländern", aber nicht aufgeführt ist).

[2]) A. flammeus erscheint häufiger nur in der Nähe der Gebirge, sonst meist nur einzeln verschleppt. Einjährige Adonis-Arten sind außer unseren Unkräutern (s. auch unter Ruderalpflanzen) nur in den Mittelmeerländern (Huth in Helios 8, S. 63 ff.).

[3]) Noch von Schwenckenfeld (1601) unter den Gartenpflanzen von Sch genannt, also damals sicher nicht so verbreitet wie heute (vgl. Schube, Progr. d. Realgymn. am Zwinger, Breslau 1896). — E. orientale erreicht nur das norddeutsche Tiefland in der Nähe der Gebirge. — Die Brassica-Arten sind, wo sie weiter im Tiefland vorkommen, vermutlich nur verschleppt oder verwildert.

[4]) In Norddeutschland gänzlich vereinzelt, in Süddeutschland schon daneben 5 Gattungsgenossen, im Orient aber 30 (Boiss.); in Norwegen (nach Schübeler) noch bis 69° 9'.

[5]) Das Fehlen eigentlich deutscher Namen für diese und die folgende spricht für ein wenig hohes Alter im Gebiet; Teesdalea reicht in Norwegen

Neslea paniculata (Engl. J. VII, 407). NW selten und unbeständig, auch im Nordwesten von S-H vielleicht ganz fehlend, wie auf den friesischen Inseln.

Silene[1] **noctiflora** (Nachtleimkraut), Engl. J. VII, 394 f.

Arenaria serpyllifolia, auch ruderal und gar in anscheinend ursprünglichem Bestand, doch selbst in der Schweiz, wo sie schon in Pfahlbauresten nachgewiesen ist, noch das Gepräge eines Unkrauts in ihren Standorten tragend (Engl. J. XXI, 69).

18 **Spergula arvensis** (Feldspark), Engl. J. XXI, 68.

16 **Holosteum umbellatum** (Spurre), Engl. J. XXI, 69. Im größten Teil Norddeutschlands häufig und dort auch in anscheinend ursprünglichem Bestand, aber sowohl nach Nordwesten als Nordosten (im nördlichen Op stellenweise fehlend) seltener werdend und teilweise erst neuerdings erscheinend.

16 **Geranium**[2] **dissectum**, **— pusillum**, **— molle** } (Storchschnabel), Engl. J. XXI, 70. Wie beide vor. auch bisweilen in Heiden und anderen Beständen, erstere nach Westen etwas seltener werdend.

16 **Medicago**[3] **lupulina** (Hopfenklee), Engl. J. XXI, 70; in sehr verschiedenen Beständen.

Trifolium minus, **— procumbens** } (Gelber Klee)[4], Engl. J. XXI, 70; bes. letztere wohl im äußersten Nordosten seltener.

Ervum hirsutum, **— tetraspermum** } (Zitterlinse), bes. letztere auch bisweilen in Heiden und anderen Beständen, im äußersten Nordosten etwas seltener.

16 Lathyrus[5] tuberosus (Erdnuß). NW sehr selten, S-H neuerdings nicht gefunden, desgl. Me, auch Vp anscheinend fehlend, Op nur Gumbinnen und preuß. Eilau.

18 **Alchemilla arvensis** (Feldsinau), Engl. J. XXI, 68; zerstreut, doch wohl in allen Hauptteilen des Gebiets.

16 **Herniaria**[6] **glabra** (Tausendkorn); nach Norden etwas seltener werdend, vielleicht noch in Wanderung begriffen; auf den friesischen Inseln noch ganz fehlend.

---

nur bis 60° 24′ nordwärts, während Erophila verna wenigstens bis 64° 5′ reicht, doch bleiben beide hinter der Kiefer, mit der sie bisweilen zusammen auftreten, weit zurück; beide kommen auch auf Dünen der friesischen Inseln vor, doch ist bei diesen eine ursprüngliche Einschleppung durch den Menschen und später feste Ansiedelung auf diesem ihnen zusagenden Boden nicht unmöglich.

[1]) Silene gallica und S. conica sind in dem größten Teile Norddeutschlands nicht als recht eingebürgert zu betrachten; ähnlich steht es mit Vaccaria; Gypsophila paniculata in Norddeutschland wohl nur verwildert oder verschleppt.

[2]) G. rotundifolium ist in Norddeutschland nicht fest angesiedelt (vgl. auch Engl. J. VII, 411).

[3]) M. hispida gleich anderen Arten nur neuerdings eingeschleppt (vgl. Engl. J. VII, 409), dagegen M. minima auch an scheinbar ursprünglichen Orten im Südosten des Gebiets; auch schon in Pfahlbauten der Schweiz.

[4]) Gleich dem verwandten T. agrarium auch in anscheinend ursprünglichen Beständen, aber doch vorwiegend, im Gegensatz zu jenem, als Unkräuter oder Ruderalpflanzen.

[5]) In Mitteldeutschland treten mehrere andere Lathyrus-Arten als Ackerunkräuter auf, von denen einzelne wie L. Nissolia auch verschleppt weiter nordwärts vorkommen (vgl. über diese auch Engl. J. VII, 410).

[6]) Die Mehrzahl der Gattungsgenossen dieser Art, von denen H. glabra stellenweise auch in Norddeutschland als Ackerunkraut vorkommt, gehört den Mittelmeerländern an; auf gleichen Ursprung weisen auch die Verwandtschaftsverhältnisse bei der bisweilen auch auf feuchten Aeckern vorkommenden Corrigiola litoralis.

16 **Scleranthus annuus** ⎱ (Knäuelkraut), wie beide vor. bisweilen auch auf
— **perennis** ⎰ Heiden [1]), letztere anscheinend etwas seltener; doch im Gegensatz zu ersterer auch auf den ostfriesischen Inseln.

16 Scandix [2]) pecten Veneris (Nadelkerbel), Engl. J. VII, 416. In den meisten Hauptteilen des Gebiets vorkommend, in keinem häufig, im äußersten Nordosten wohl ganz fehlend oder nur vorübergehend.

Sherardia [3]) **arvensis** (Engl. J. VII, 426 u. XXI, 63), vielfach nur vorübergehend verschleppt.

Valerianella [4]) dentata ⎱ (Rapünzchen), Engl. J. VII, 422. Beide
— rimosa ⎰ nach Norden seltener werdend.

16 **Filago** germanica ⎫ (Schimmelkraut), Engl. J. XXI, 72 u. 78. Nur letz-
— **arvensis** ⎬ tere überall auf geeignetem Boden häufig, erstere
— **minima** ⎭ im äußersten NW ganz fehlend, wie in Wp und Op.

Gnaphalium luteo-album ⎱ (Ruhrkraut), Engl. J. XXI, 75; bes. letztere
— **uliginosum** ⎰ oft Uferpflanze, erstere namentlich in S-H nicht überall.

16 **Chrysanthemum** [5]) **segetum** (Wucherblume). In Sch nur selten und unbeständig.

Arnoseris minima (Lammkraut), Engl. J. XXI, 65. In noOp selten.

16 **Hypochoeris glabra** (Ferkelkraut). Wie vor. verbreitet, oft mit ihr; vgl. ebenda.

16 **Crepis tectorum** ⎱ (Grundfeste), Engl. J. XXI, 73.
— **virens** ⎰

16 **Anchusa arvensis** (Ackerochsenzunge), Engl. J. XXI, 73 [6]).

16 **Lithospermum arvense** (Ackersteinsame), Engl. J. XXI, 73. Auch in unfruchtbaren Gebirgsregionen des Orients (Boiss.).

Myosotis arenaria (Sandvergißmeinnicht), Engl. J. XXI, 76 [7]).

16 **Antirrhinum Orontium** (Feldlöwenmaul), Engl. J. VII, 420. In den nördlichen Teilen zerstreut auftretend und nicht immer beständig.

---

[1]) Wohl mehr Heidepflanze als Ackerunkraut ist Illecebrum verticillatum, ein Kraut der atlantischen Association.

[2]) Noch seltener in Norddeutschland und meist nur verschleppt und unbeständig sind Bupleurum rotundifolium, Ammi maius, Caucalis daucoides und andere aus den Mittelmeerländern stammende, auf Aeckern vorkommende Umbelliferen (vgl. dazu Engl. J. VII, 413—416). Daucus Carota, Carum Carvi, Pastinaca officinalis und andere Kulturpflanzen kommen auch als Unkräuter, doch auch in anscheinend ursprünglichen Beständen vor. Die Verwandtschaftsbeziehungen sprechen auch bei diesen für Einführung aus den Mittelmeerländern.

[3]) Die nahe verwandte Asperula arvensis ist meist unbeständig.

[4]) Weit häufiger als Unkraut die am häufigsten gebaute V. olitoria (vgl. Forsch. V, 34 u. 61, Engl. J. XXI, 72), was sich leicht aus dem hohen Kulturalter (nach Pritzel-Jessen schon bei der heiligen Hildegard) erklärt, seltener gebaut und verwildert oder verschleppt V. carinata; die Gattung fehlt ganz auf den friesischen Inseln.

[5]) Vgl. Engl. J. VII, 432. Die Zahl der Arten dieser Gruppe ließe sich noch vermehren, wie überhaupt die der Campanulinen. — Die Specularia-Arten sind in Norddeutschland nur gelegentlich eingeschleppt, nicht beständig. Vielleicht ist S. speculum in Me und der nördlichen Altmark heimisch (Ascherson-Graebner, Flora).

[6]) Dort ist aus Versehen der Name dieser Art ausgelassen; die dort mit ihr gemeinsam als vermutlich aus den Mittelmeerländern stammend besprochene A. officinalis scheint länger schon beachtet zu sein, wenigstens beziehen Pritzel-Jessen die althochdeutsche Bezeichnung „Hundeszunge“, wie die mittelniederdeutsche „Ossentunge“ auf diese Art; sie ist wenigstens vorwiegend auch Unkraut, wenn auch vielleicht mehr ruderal als segetal.

[7]) Vgl. ebenda über andere auch als Unkräuter, aber bei uns doch auch in anscheinend ursprünglichen Beständen auftretende Arten dieser Gattung.

Linaria[1]) Elatine ⎫ (Leinkraut), Engl. J. VII, 420 f. u. XXI, 73. Aehnlich wie vor. verbreitet, erstere in Op ganz fehlend, die zweite in S-H nur einmal beobachtet, die beiden letzten da ganz unbeständig, die letzte nur in Me und dem Magdeburgischen eingebürgert. Im Orient über 50 Gattungsgenossen (Boiss.).
16 — arvensis
16 — minor
— spuria

Veronica[2]) **arvensis** ⎫ (Ehrenpreis), Engl. J. VII, 421 f. u. XXI, 73. Zwar wohl sämtlich in allen Hauptteilen Norddeutschlands erwiesen, aber großenteils nach NW seltener werdend.
16 — **triphyllos**
· — **Tournefortii**[3])
16 — **agrestis**
— **opaca**[4])
— **polita**

Orobanche ramosa (Hanfblume), Engl. J. VII, 425. Sehr zerstreut, Op ganz fehlend.

18 **Galeopsis Ladanum** ⎫ (Hohlzahn), Engl. J. VII, 424; letztere fehlt NW ganz, in S-H nur bei Lübeck.
16 —[5]) **Tetrahit**
— **speciosa**
— pubescens

Stachys arvensis ⎫ (Ziest), Engl. J. VII, 424 u. XXII, 63. Beide NW fehlend, doch auch sonst stellenweise, z. B. erstere in der oberschlesischen Ebene. Bei uns sind nur diese beiden Arten der Gattung einjährig, im Orient neben ihnen acht andere (Boiss.).
16 — annua

Centunculus minimus (Kleinling), zerstreut, doch wohl im ganzen Gebiet.

Polycnemum arvense[6]) (Knorpelkraut), NW und S-H fehlend, auch sonst zerstreut.

16 **Polygonum Convolvulus** (windenartiger Knöterich), Engl. J. VII, 389.

Tithymalus[7]) exiguus (Kleine Wolfsmilch), Engl. J. VII, 412, Op fehlend; auch NW kaum eingebürgert und sonst im Norden sehr zerstreut.

Ornithogalum umbellatum (ebensträußige Vogelmilch). Im Norden des Gebiets kaum recht eingebürgert[8]).

16 **Juncus**[9]) **bufonius** (Natternbinse).

---

[1]) Andere Arten noch seltener.

[2]) Stellenweise noch andere Veronica-Arten, z. B. V. praecox, andere wie V. verna und bes. serpyllifolia auch in ursprünglichem Bestand. V. arvensis im Orient auch Felsenpflanze (Boiss.).

[3]) Nachweislich erst seit Anfang des 19. Jahrhunderts aus Südosteuropa eingeschleppt (Ascherson in Leunis Frank, Synopsis d. Botanik I, 752).

[4]) Für die mittel- und oberschlesische Ebene noch nicht erwiesen; ob im ehemaligen Herzogtum Schleswig? Doch wahrscheinlich nur deshalb nicht erwiesen, weil erst neuerdings streng von folgender unterschieden.

[5]) Vielleicht schon der heiligen Hildegard bekannt (vgl. Pritzel-Jessen a. a. O. und v. Fischer-Benzon, Altdeutsche Gartenflora S. 201).

[6]) Gattungsgenossen nur im südlichen Mitteleuropa und mittelländischen Pflanzenreich.

[7]) Andere Arten seltener, z. B. T. platyphyllos; die häufigeren Arten s. unter Gartenunkräutern.

[8]) Diese Art steigt nach Radde (Grundzüge d. Pflanzenverbreitung in den Kaukasusländern, S. 332) im Kaukasus 9000′ hoch, hat im Orient gegen 30 Gattungsgenossen (bei uns höchstens 2, s. u.), ist also ursprünglich sicher vom Südosten her zu uns gelangt.

[9]) Diesen beiden Arten nächst verwandt J. sphaerocarpus, die an ähnlichen Orten, aber weit seltener im südlichen Mitteleuropa auftritt. Alle drei auch in den Mittelmeerländern; J. bufonius dort auch in bes. Formen (Buchenau, Monographia Juncacearum). Solche teilweise auch in ursprünglichen Beständen, so auch eine einblütige Form von J. Tenageia an sumpfigen Orten in der Serra da Estrella (Willkomm, Grundz. d. Pflanzenverbreit. auf d. iber. Halbinsel). — J. capitatus, der auch stellenweise auf Aeckern bei uns auftritt, zeigt vor-

Juncus Tenageia (Sandbinse), Op fehlend, auch Mittel- und Ober-Sch und sonst seltener, nur im NW verbreiteter.
— **capitatus** (Kopfbinse), zerstreut, doch wohl in allen Hauptteilen.
Panicum lineare (linienförm. Hirse) } auch im Norden seltener.
— **Crusgalli** (Hühnerhirse) }
Setaria viridis } (Fennich), Engl. J. VII, 384. Erstere fehlt S (S. verti-
— **glauca** } cillata in den nördlichen Teilen selten und meist nicht eingebürgert).
Alopecurus agrestis (Ackerfuchsschwanz), Engl. J. XXI, 78. Zwar wohl keinem Gebiet ganz fehlend, oft aber kaum eingebürgert; z. B. in Sch wohl erst neuerdings, in der ostfriesischen und oldenburgischen Marsch, sowie in Me und Vp wohl am festesten angesiedelt.
Apera spica venti (Windhalm), Engl. J. XXI, 73.
Avena [1]) fatua (Flughafer), S-H sehr selten und unbeständig, in Nordostdeutschland nach Ascherson-Graebner „unter A. sativa und anderen Feldfrüchten zerstreut durch das Gebiet, wahrscheinlich nicht ursprünglich heimisch".

c) Ackerunkräuter, die mutmaßlich weder dem nördlichen noch mittelländischen Pflanzenreich entstammen.

16 **Myosurus minimus** [2]) (Mäuseschwanz), Engl. J. XXI, 74. Amerika? Für ein gleichzeitig ursprüngliches Vorkommen im Orient könnte man allerdings vielleicht das von Boissier im Antilibanon beobachtete halten.
Fagopyrum tataricum (Tatarischer Buchweizen), Engl. J. VII, 389. Mittelasien. Wesentlich Buchweizenunkraut [3]).

d) Allgemeine Bemerkungen.

Die vorstehenden Uebersichten zeigen deutlich, daß die meisten Ackerunkräuter in Südeuropa, Vorderasien oder Nordafrika ursprünglich heimisch sind, also daher stammen, wo die weitaus größte Zahl der gebauten Ackerpflanzen ihre Heimat hat oder woher sie wenigstens in unser Land zuerst gebracht wurden. Wie man bei manchen Anbaupflanzen z. B. dem Hafer nicht sicher nachweisen kann, ob sie schon im südlichen Mitteleuropa oder erst in den Mittelmeerländern heimisch sind, so steht es auch mit vielen ihrer Begleiter; je weiter nach Norden (namentlich nach Nordwesten), um so weniger machen sie den Eindruck ursprünglicher Gewächse.

Ein Versuch, unter den Ackerunkräutern ähnliche Pflanzenvereine festzustellen, wie sie unter den Waldpflanzen zu erkennen sind, stieß auf große Schwierigkeiten. Eigene Beobachtungen sowohl, als Benutzung der mir zu Gebote stehenden Schriften lieferten wenig befriedigende Ergebnisse. Wenn ich glaubte, einige Arten als ziemlich treue

---

wiegend atlantische Verbreitung, insofern er im Nordosten des Gebiets spärlich wird, in Rußland nur in wenigen Teilen vorkommt.

[1]) Andere Avena-Arten seltener oder wie A. caryophyllea und praecox auch in anscheinend ursprünglichen Beständen; dagegen A. brevis früher im Nordwesten gebaut und als Unkraut; ähnlich noch jetzt in verschiedenen Gebieten A. strigosa.

[2]) Bei uns hin und wieder auch an feuchten Heidestellen (Graebner).

[3]) Ob wirklich auch gebaut? — Nach Fiek angeblich in Sch.

Genossen erkannt zu haben, schienen andere Beobachtungen diesen zu widersprechen. Thatsächlich ist dies kein Wunder, da die Aecker je nach der Art der Bestellung zu verschieden sind, überhaupt nicht natürliche Standorte darstellen. Wenn auch unzweifelhaft ist, daß viele Pflanzenarten oder einzelne Formen von diesen schon in den wenigen Jahrtausenden, seit denen Ackerbau besteht, sich ziemlich fest an die standörtlichen Verhältnisse der Aecker angepaßt haben, wie namentlich die Entstehung kurzlebiger Formen zeigt, so kann die Anpassung doch noch keine so weitgehende sein, wie die der Waldpflanzen. Für die Verbreitung kommen vor allen Dingen viel mehr zufällige Verhältnisse in Betracht; d. h. Verhältnisse, die nicht einfach durch Klima und Standort zu erklären sind, sondern mit der oft weniger genau bekannten Verkehrsgeschichte in Verbindung stehen werden.

Anpassungen an bestimmte Ackerpflanzen sind ziemlich selten. Sherardia und Anagallis, die ich nach meinen Beobachtungen in S-H für unbedingte Getreidebegleiter hielt, habe ich z. B. bei Luckenwalde mehrfach unter Kartoffeln bemerkt. Am treuesten scheinen noch einige Arten dem Flachs zu bleiben. Es ist dies nicht nur die Flachsseide (Cuscuta Epilinum), bei der man an eine ähnliche Abhängigkeit wie zwischen Raupen und Nährpflanzen denken könnte, obwohl dies nicht der Fall ist, da sie z. B. auch auf gebauten Wicken (Schneider) oder auf Flachsunkräutern (Camelina, Lepidium sativum: Ascherson-Graebner) beobachtet ist. Doch auch ganz selbständig lebende Arten scheinen fast nur bei uns in Flachsfeldern vorzukommen, so die Leindotter-(Camelina-)Arten und Lolium remotum. Diesen scheinen sich in Süddeutschland und der Schweiz noch einige weitere Arten anzuschliessen (Conringia, Silene linicola, Lepidium sativum und Galium spurium; vgl. Bruhin, Deutsche bot. Monatsschr. VIII, 1890, S. 100). Wie aber schon diese in unserem Heimatland hinter dem Lein zurückbleiben, so thun das die anderen weiter nordwärts; in Skandinavien reicht von ihnen nur Camelina sativa [1]) gleich unserem Flachs bis 70 ° n. B. nordwärts (nach Schübeler), und Gleiches gilt von Brassica campestris, die Skalosubow (vgl. B. J. XX, 1892, 2 S. 18) auch als Leinbegleiter nennt.

Von den von Bruhin (a. a. O.) aufgeführten Luzernebegleitern [2]) bleibt nur Centaurea meliténsis [3]), die bei uns nur vereinzelt eingeschleppt vorkommt, der Luzerne treu bis zu ihrer Nordgrenze in Nor-

---

[1]) Auch in Nordamerika tritt diese nach der „Synoptical Flora" bes. in Flachsfeldern auf; desgl. Cuscuta epilinum. In der Schweiz wurde in Pfahlbauresten auch die jetzt dort fehlende, in Deutschland nur bisweilen mit Lein eingeschleppte Silene cretica zugleich mit einem Flachs beobachtet.

[2]) Mit Serradella eingeschleppt traten in Nordostdeutschland Polypogon monspeliensis, Silene gallica, hirsuta, Echium plantagineum, Anthemis mixta, Chrysanthemum segetum und myconis auf, sind aber später seit die Serradella bei uns geerntet wurden, verschwunden (Ascherson-Graebner, Flora 446); sie waren also an das Leben mit Serradella zusammen noch nicht genügend angepaßt, um auch dem Anbau dieses Futterkrauts dauernd zu folgen.

[3]) Ascherson-Graebner nennen außer der ihr sehr nahe Verwandten C. solstitialis noch Ammi maius und Picris echioides als selten auf Luzernefeldern beobachtet (Flora 433).

wegen (63° 24′ bei 8° 4′ L.), wo sie auch ihren nördlichsten Punkt findet; doch ist auch diese nicht streng an Luzerne gebunden, findet sich z. B. in Chile (Philippi in Petermanns Mitteilungen, 32, 1886, S. 306) als gefürchtetes Unkraut unter Getreide; von Chile sind beide selbst nach Juan Fernandez vorgedrungen (Johow); doch ist immerhin dabei zu beachten, daß auch Luzerne in Chile so gut gedeiht, daß sie selbst als Unkraut vorkommt, eine gemeinsame Wanderung also dennoch möglich wäre. Als Unkräuter sind beide auch in Australien (B. J. X, 1882, S. 398 f., XVII, 1889, 2, S. 54 und XXI, 1893, 2, S. 237) eingebürgert, desgl. in Kalifornien (B. J. XIX, 1891, 2, S. 25); doch scheint jene Flockenblume in Australien weit verbreiteter als die Luzerne und hat in Kalifornien im Gegensatz zu ihr (wenigstens als eingebürgerte Art) auch die kalifornischen und weiter sogar die Hawaii-Inseln erreicht.

Zeigten sich wenigstens einige Uebereinstimmungen in der Verbreitung dieser Kulturpflanzen und einiger ihrer Begleiter, so vermag ich für die von Skalosubow für Russland genannten (a. a. O.) Begleiter der einzelnen Getreidearten, die in ihrer Verteilung auch durchaus nicht mit meinen Beobachtungen in Norddeutschland übereinstimmen, gar keine Beziehungen zur Verbreitung jener Getreidegräser zu finden. Unsere gewöhnlichsten Getreidebegleiter, die Kornblume und Kornrade, reichen aber in Norwegen genau so weit nordwärts wie das nördlichste unserer Getreidegräser, die gemeine Gerste (70° 0′ bei 20° 58′), und Gleiches gilt von dem Hederich (Raphanistrum), dem Ackerspark, der Wucherblume (Chrysanthemum segetum), dem gemeinen Knöterich (Polygonum persicaria), dem Windhalm (Apera Spica venti) und der Quecke; dennoch wäre entschieden falsch, daraus schließen zu wollen, daß diese sich gerade der Gerste angepaßt haben.

Daß dies falsch ist, geht z. B. schon daraus hervor, daß in Gebirgen wie dem Bayerischen Wald, in welchen andere Getreidearten höher emporsteigen als die Gerste, auch einige dieser Getreidebegleiter sich zu grösserer Höhe erheben als dies Getreidegras, sich dabei also offenbar anderen Pflanzen anschließen. Unsere Getreidearten bilden eben alle ziemlich gleichartige Bestände, so daß eine Pflanze, die mit einer von ihnen leben kann, auch mit den anderen zusammen öfter fortkommt, soweit nicht die Bodenverhältnisse dies verhindern.

Die Kornrade, der Hederich, der Ackerspark, der gemeine Knöterich und der Windhalm sind nun den Getreidearten schon in sämtliche Erdteile gefolgt, wie von anderen bekannten Ackerunkräutern noch der Ackerhahnenfuß, der Klatschmohn, der Ackersenf, der Feldsinau, die Sherardie, die Hundskamille, der Ackerziest, der Ackergauchheil und der Taumellolch, doch auch die in Norddeutschland meist nicht fest angesiedelten Vaccaria parviflora und Silene gallica (Engl. J. 21, 62 ff.). Auffallend ist dagegen, daß Gleiches nicht von der Kornblume, unserem bekanntesten Getreideunkraut, gilt. Diese fehlt sogar schon in Aegypten und Algerien, auf den Azoren wie auch in Chile, Australien, Neuseeland und auf den Hawaii-Inseln, wo man sie überall sicher erwarten sollte. Selbst in Nordamerika ist sie noch durchaus nicht eingebürgert, sondern nur ein seltener Kulturflüchtling. Gerade

die Art, welche bei uns sich am meisten dem Zusammenleben mit den Getreidearten angepaßt zu haben scheint, ist bisher wenig geeignet gewesen, unserem Getreide in fremde Erdteile zu folgen, selbst dahin, wo das Klima sehr ähnlich dem unserigen ist. In Aegypten und Chile fehlen gleich ihr nicht nur die überhaupt auch in fremden Erdteilen nicht allzu häufige Wucherblume, sondern gar die sonst ziemlich verbreitete Kornrade und fast auch die Quecke, nur mit der Ausnahme, daß diese wieder an der Magelhaenstraße beobachtet ist. Man sieht hieraus jedenfalls schon zur Genüge die recht ungleiche Verteilung unserer Ackerunkräuter in Ländern, in welchen unsere Getreidearten gebaut werden; eine kurze Zusammenstellung darüber für die wichtigsten von ihnen mag daher an der Hand einiger Hauptschriften über die Pflanzenwelt dieser Länder von Bedeutung sein.

In dieser Uebersicht [1]) sind die Gebiete, in denen die betreffende Art vorkommt, durch 1 bezeichnet, der ein ! hinzugefügt worden ist, wenn sie dort häufig, eine ( ), wenn sie dort nur ganz vereinzelt vorkommt. Da es sich nur um allgemein bekannte Arten handelt, wähle ich die deutschen Namen, um auch den weniger in der Pflanzenkunde vertrauten Lesern diese für die Erdkunde immerhin beachtenswerte Uebersicht verständlich zu machen; deute nur bei einigen vielleicht für den Fachmann zweifelhaften die wissenschaftliche Benennung in Klammern kurz an.

---

[1]) Da wegen der mir nicht vollständig zu Gebote stehenden Litteratur leicht Ungenauigkeiten in diese und eine weiter unten einzufügende entsprechende Uebersicht sich eingeschlichen haben können, wäre ich für Hinweise auf solche sehr dankbar, besonders weil ich diese Frage noch weiter zu verfolgen gedenke.

Verbreitung der wichtigsten Getreideunkräuter

	Kapland	Azoren	Algier	Afrikanische Hochgebirge	Aegypten	Vorderasien	China
Ackerhahnenfuß	—	—	1 !	—	1	1 !	—
Klatschmohn	—	1	1 !	—	1	1 !	—
Gemeiner Erdrauch	1 !	—	1 !	1	—	1	—
Gemeine Winterkresse	—	—	1	—	—	—	1
Ackersenf	—	—	1 !	—	1	1	—
Hederich	—	1	1 !	—	1	1 !	1
Stiefmütterchen	1	?	1	—	—	1	(1)
Kornrade	1	—	1	—	—	1	—
Ackerspark	1	1	1 !	1	—	1	—
Reiherschnabel	—	1	1 !	1	1	1 !	—
Hasenklee	—	1	1 !	1	—	1	—
Zitterlinse	—	1	1	1	—	1	1
Vogelwicke	—	—	?	—	—	1	1
Feldsinau	—	1	—	1	—	1	—
Ackersherardie	—	1	1 !	—	—	1	—
Gemeines Rapünzchen	—	—	1	—	—	1 !	(1)
Ackerskabiose	—	—	1	—	—	—	—
Hundskamille	—	?	1	—	1	1	—
Echte Kamille	—	—	1	—	1	1	—
Wucherblume	1	1	1 !	—	—	1	(1)
Gemeines Kreuzkraut	1	1	1 !	1	1	1	—
Kornblume	1	—	—	—	—	1	—
Feldkratzdistel (Cirsium)	—	—	—	—	—	1	?
Feldsaudistel (Sonchus.)	—	—	—	—	—	1	1
Ackerwinde	—	1	1 !	1	1	1 !	1
Ackerehrenpreis (V. arv.)	—	1	1 !	—	—	1	—
Stengelumfassender Bienensaug	—	1	1 !	1	1	1 !	1
Purpur-B.	—	1	1	—	—	1	—
Ackerhohlzahn (Galeops. lad.)	—	—	—	—	—	(1)	—
Gemeiner Hohlzahn (G. Tetr.)	—	—	—	—	—	—	—
Ackergauchheil	—	1	1 !	1	1	1	1
Kleiner Ampfer	—	1	1	—	—	—	—
Windender Knöterich	—	—	1	—	1	1	—
Saattrespe	—	—	1	—	—	—	—
Taumellolch	—	1	1 !	1	1	1	—
Quecke	—	?	—	—	—	1	—

in einigen außereuropäischen Ländern.

Kurilen	Nordamerika	Westindien	Chile	Juan Fernandez	Hawaii-Inseln	Neupommern	Kaiser Wilhelms-Land	Australien	Lord Howe-Inseln	Neuseeland	Island
—	(1)	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
—	(1)	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
—	(1)	—	—	—	—	—	—	1	—	1 !	—
1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
—	1 !	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
—	1 !	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1
—	1 !	—	—	—	—	—	—	1	—	1 !	—
—	1 !	—	—	—	1	—	—	1	—	1 !	1
—	1	—	1 !	1	1	—	—	1	—	1 !	—
—	1 !	—	—	—	—	—	—	1	—	(1)	—
—	1	1	1	—	—	—	—	1	—	1	—
1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	1	—	1 !	1	—	—	—	1	—	1	—
—	(1)	—	1	—	—	—	—	1	—	1 !	—
—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(1)	—
—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1 !	—
—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
—	1 !	—	1 !	—	—	—	—	1	—	1 !	(1)
—	(1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1 !	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
—	(1)	—	1 !	1 !	—	—	—	1	—	1	—
—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	1 !	—
—	1 !	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	(1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(1)
1	1 !	—	—	—	—	—	—	—	—	1	(1)
—	1	—	1	1	1	—	—	1	—	1 !	(1)
—	1 !	—	1 !	1 !	1	—	—	1	—	1 !	1
—	1 !	—	—	—	—	—	—	1	—	1	(1)
—	1 !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(1)
—	1	—	1 !	—	1	—	—	1	—	1 !	—
—	1	—	(1)	—	—	—	—	—	—	—	—

Zur Ergänzung dieser Uebersicht sei auf meine noch unvollständige Arbeit „Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamenflora“ (Deutsche bot. Monatsschr. 1897 ff.) hingewiesen, wo auch die wichtigsten benutzten Schriften genannt sind.

Diese Uebersicht zeigt, daß durchaus nicht die bei uns verbreitetsten Unkräuter auch auf der ganzen Erde oder wenigstens in den Ländern, in welchen ähnliche Pflanzen gezogen werden, am weitesten verbreitet sind. Ein unbedingter Zusammenhang in ihrer Verbreitung mit den einzelnen Nutzpflanzen ist also durchaus nicht zu erkennen.

Einen Anhalt zur weiteren Feststellung von Pflanzenvereinen giebt die Berücksichtigung der Bodenverhältnisse, d. h. für unser Gebiet hauptsächlich eine Scheidung der Arten, welche schweren Lehmboden vorwiegend bewohnen von denen, welche besonders auf leichtem Sandboden vorkommen. Daß eine strenge Scheidung hier auch nicht möglich ist, wird jeder Pflanzenbeobachter wissen. Eine große Zahl unserer Unkräuter scheint sogar auf fast allen Bodenarten vorzukommen oder wenigstens keinen zu bevorzugen. Doch lassen sich unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Gesamtverbreitung in Norddeutschland noch folgende Gruppen unterscheiden:

1. Vorwiegend auf Sand.

a) Nach Nordwesten seltener werdend (wenn mit *, zugleich im äußersten Nordosten seltener).	b) Ziemlich gleichmäßig über ganz Norddeutschland verbreitet.	c) Nach Nordosten seltener werdend.
Papaver* Rhoeas	Stenophragma Thalianum	Keine wichtigere Art
— *dubium	Erysimum cheiranthoides	
Holosteum* umbellatum	Erophila verna	
Herniaria* glabra	Teesdalea nudicaulis	
Filago* germanica	Spergula arvensis	
	Erodium cicutarium	
	Trifolium arvense	
	Scleranthus perennis	
	— annuus	
	Filago arvensis	
	— minima	
	Anchusa arvensis	
	Apera spica venti	

2. Vorwiegend auf Lehm.

a) Nach Nordwesten seltener werdend (*, wenn auch nach Nordosten).	b) Ziemlich gleichmäßig über Norddeutschland verbreitet.	c) Nach Nordosten abnehmend.
Adonis aestivalis	Fumaria officinalis	Keine wichtigere Art
Ranunculus sardous	Thlaspi arvense	
— arvensis	Vicia Cracca	
Papaver Argemone	Matricaria Chamomilla	
Neslea paniculata	— inodora	
Lathyrus* tuberosus	Convolvulus arvensis	

Diese Uebersicht zeigt zugleich die allgemeine Zunahme der Unkräuter von Nordwesten nach Südosten in Deutschland; nur im äußersten Nordosten, dem nördlichsten Teil unseres ganzen Vaterlandes, werden wieder einige Arten seltener.

Endlich sind noch nähere Beziehungen zwischen einigen wenigen Arten dieser Gruppe schon durch verschiedene Forscher hervorgehoben, die hier erwähnt werden mögen, da sie vielleicht zur Aufstellung kleiner Lebensgenossenschaften führen. So wurde schon das von Ascherson in der ersten Auflage seiner „Brandenburger Flora" hervorgehobene Zusammenauftreten von Arnoseris minima und Hypochoeris glabra angedeutet und darauf hingewiesen, dass dies auch ihrer Gesamtverbreitung wenigstens in Norddeutschland etwa entspricht.

Ferner nennt Abromeit (Flora v. Ost- u. Westpreussen, S. 248) als kleine Gesellschaft der Roggenstoppelfelder Alchemilla arvensis, Centunculus minimus, Gypsophila muralis und Juncus capitatus, während Ascherson-Graebner (Flora S. 563) Cicendia, Juncus capitatus, Drosera rotundifolia, D. intermedia, Radiola und Centunculus als gern gemeinsam auf sandigem Moorboden wuchernde Arten nennen. Von diesen ist Centunculus wesentlich auf den westlichen Teil Norddeutschlands beschränkt, Drosera intermedia und Radiola sind außerdem nur an der Ostsee und in der Lausitz häufiger, und Juncus capitatus zeigt gleichfalls Beziehungen in seiner Verbreitung zur atlantischen Genossenschaft, während solche bei den anderen Arten, namentlich Alchemilla wohl kaum nachweislich sind.

Nach Abromeit soll Geranium dissectum oft mit G. molle zusammen auftreten, während Ascherson-Graebner Sherardia als häufigen Begleiter von G. dissectum nennen; diese beiden. Arten werden bei uns nach Westen entschieden seltener, während G. molle überall häufig ist; alle drei sind wahrscheinlich ursprünglich aus Südosten zu uns gewandert, sind aber in Op schon sämtlich ziemlich allgemein verbreitet und auch in S-H nicht selten.

B. Gartenunkräuter.

ah **Stellaria** [1]) **media** (Vogelmiere). Auch oft auf Aeckern [2]). Schon in Pfahlbauresten aus der Schweiz erwiesen.

Oxalis [3]) **stricta** (steifer Sauerklee). Stammt aus Nordamerika (vgl. Ascherson, Flora d. Prov. Brandenburg, S. 125) [4]).

16 **Aegopodium Podagraria** (Giersch). Auch in anscheinend ursprünglichen Beständen, doch wohl mindestens als alte Heilpflanze in ihrer Verbreitung begünstigt und daher gerade in Gärten häufig.

ah **Aethusa Cynapium** [5]) (Hundspetersilie). Nur Unkraut [6]), also schwerlich ursprünglich.

18 [7]) Veronica peregrina (Fremder Ehrenpreis), Engl. J. VII, 421. Aus Amerika, nur verwildert, aber stellenweise sich lange haltend.

Elssholzia Patrini (Engl. J. VII, 422). Aus Ostasien, sonst wie vor., doch wohl schon in allen Hauptteilen beobachtet, aber anscheinend im Osten häufiger als im Westen; nach Ascherson-Graebner (Flora) hie und da unvertilgbares Unkraut, also doch wohl an solchen Orten eingebürgert [8]).

mh Aristolochia Clematitis (Osterluzei), Engl. J. VII, 388. Aus den Mittelmeerländern (vielleicht auch noch dem südlichen Mitteleuropa) als Heilpflanze eingeführt (vgl. S. 102 [14]), jetzt in allen Hauptteilen des Gebietes verwildert beobachtet und in östlichen Gebieten fast eingebürgert; vgl. auch S. 102 [14].

ah **Tithymalus helioscopias** / **— Peplus** } (Gartenwolfsmilch), Engl. J. VII, 412. Zahlreiche Verwandte in den Mittelmeerländern, daher vielleicht ursprünglich von dort stammend.

Mercurialis annua (Bingelkraut), Engl. J. VII, 413. Noch nicht überall eingebürgert z. B. S-H kaum. Aus den Mittelmeerländern.

ah **Urtica urens** (Brennnessel), Engl. J. XXII, 73. Auch oft ruderal, dagegen selten an ursprünglichen Orten.

---

[1]) Nicht eingebürgert:

Adonis autumnalis (Blutströpfchen). Nur verwildert und nicht überall z. B. Wp anscheinend fehlend, sicher aus den Mittelmeerländern stammend.

18 Eranthis hiemalis (Winterling). Wie vor. im östlichen Teil (auch Ps) anscheinend fehlend, sicher in Norddeutschland von Süden her eingeführt, heimisch in Mitteleuropa höchstens im äußersten Süden.

[2]) Jetzt in allen Erdteilen (vgl. Deutsche bot. Monatsschr. 1897, S. 218 f.); doch vielleicht ursprünglich bei uns nur von Süden her eingeführt (vgl. Engl. J. XXII, 69).

[3]) Meist weit seltener O. corniculata aus den Mittelmeerländern; in Wp und Op ist sich diese Art noch nur an wenigen Orten beobachtet.

[4]) Selbst in Mittel- und Süddeutschland nicht fest angesiedelt ist der Portulak. Wohl sicher in den Mittelmeerländern heimisch, da schon im Mittelalter bei uns vorhanden, sonst jetzt weit verbreitet (vgl. Deutsche bot. Monatsschr. 1897, S. 219—220).

[5]) Eine Var. segetalis bisweilen unter Getreide (vgl. Prahl, Krit. Flora von S-H).

[6]) Chrysanthemum coronarium (Goldblume). Nur verwildert, fehlt z. B. NW und Ps, Wp und Op wahrscheinlich ganz. Aus Südeuropa (Ascherson, Flora von Brandenburg).

[7]) Vgl. Prahl a. a. O., S. 161.

[8]) Obwohl diese Verfasser es nicht mit einer Zahl versehen.

16 Panicum[1]) sanguinale[2]) (Bluthirse), Engl. J. VII, 384. Fehlt Op und den friesischen Inseln, auch sonst im Norden meist selten.
Setaria verticillata (quirlblätteriger Fennich), Engl. J. VII, 384[3]). In den nördlichen Teilen meist unbeständig.

Ein unmittelbarer Anschluß einiger dieser Gartenunkräuter an häufiger gebaute Gartenpflanzen ist mir nicht bekannt, auch kaum zu erwarten, da gerade in Gärten zu oft die Anbaupflanzen wechseln.

Sicher ist dagegen das Auftreten mancher dieser Arten auf früheren Anbau in Gärten zurückzuführen. So wird entschieden das Auftreten von Veronica peregrina, Elssholzia und Oxalis zu erklären sein, während alle anderen genannten Arten wohl im Gefolge anderer Anbaupflanzen vom Süden her vorgedrungen sind.

In dieser Beziehung schließen sich andere Arten, die aber noch weniger als die genannten eingebürgert sind, da sie zum Teil erst in neuester Zeit unser Heimatland erreichten, ihnen nahe an (vgl. S. 134 [46] ff.).

Genossenschaften sind in dieser kleinen Zahl wohl kaum zu erkennen.

C. Ruderalpflanzen[4]).

a) Häufiger in ursprünglichem Bestand auftretende, also mutmaßlich heimische Arten.

Ranunculus repens / **— bulbosus** (Hahnenfuß). Erstgenannte Art schon in Pfahlbauresten aus der Schweiz.

Viola odorata (wohlriechendes Veilchen). Mindestens durch Kultur in der Verbreitung befördert; in NW, S-H, Me, Wp und Op vielleicht nur verwildert, dagegen z. B. in Vp (von Marsson), B (von Ascherson) auch als ursprünglich angesehen.

Saponaria officinalis (Seifenkraut). Vielleicht ursprünglich als Flußuferpflanze, aber in manchen Gegenden z. B. S-H und Me wohl nur Ruderalpflanze, also nicht wirklich heimisch; auf ursprüngliche Verwilderung deuten wohl auch die nicht selten gefüllten Blüten; Gattung vorzugsweise im Mittelmeergebiet, so daß auch die ursprüngliche Einführung dieser Art nicht unmöglich.

---

[1]) Ornithogalum nutans / — Boucheanum (Vogelmilch), Engl. J. VII, 387. Letztere nur in Sch, B und Me beobachtet; erstere noch in Wp und Op anscheinend fehlend. Bei uns sicher einstige Zierpflanze (s. S. 104 [16]). In Phrygien und der Krim Wiesenpflanze (Boiss.). Ueber die Verbreitung der Gattungsgenossen s. o.

[2]) Vgl. Ascherson in Brandenburgia, IV.

[3]) Aus Südeuropa, jetzt weit verbreitet; nach Ascherson-Graebner (Flora) „vielleicht erst durch den Gartenbau eingeführt". — Aehnlich wahrscheinlich mit dem Weinbau eingeführt Cynodon dactylon, das aber in Norddeutschland meist nur vorübergehend auftritt, im übrigen in alle Erdteile schon verschleppt ist.

[4]) Für diesen in pflanzengeographischen Kreisen allgemein verständlichen Ausdruck läßt sich kaum ein gutes deutsches Wort einführen, denn der Name Schuttpflanzen würde doch nicht die Pflanzen der Straßen, Wege, Zäune u. s. w. unmittelbar mit umfassen, welche man mit in obigem Begriff vereint, obwohl man ihn so erweitern könnte.

Cerastium triviale } (Hornkraut). Auch in Wäldern und auf Wiesen;
— **arvense** } letztere in S-H nur als Ackerunkraut, neuerdings sich weiter ausbreitend.

Trifolium[1]) **repens** (weißer Klee). Auch durch Kultur weiter verbreitet gleich dem mutmaßlich auch ursprünglich heimischen **T. pratense.**

Lotus corniculatus (Hornklee).

Visia sepium (Zaunwinde).

Rubus caesius (Kratzbeere).

Geum urbanum (Stadtnelkenwurz), Forsch. IX, 258.

Potentilla supina } (Fingerkraut). Nur letztgenannte wirklich im ganzen
— **argentea** } Gebiet gemein, namentlich die erstgenannte meist
— **anserina** } zerstreut; nach NW selten.

Agrimonia Eupatoria (Odermennig), Forsch. IX, 298.

Sedum maximum (Mauerpfeffer). Nach Nordwesten seltener werdend.

Pimpinella[2]) **Saxifraga** } (Bibernell). Letztere im Nordwesten selten, in
— **magna** } Nord- und West-S ganz fehlend, im Nordosten wohl häufiger an ursprünglichen Standorten als in Kunstbeständen.

Torilis[3]) **Anthriscus** (Klettenkerbel). Vielleicht mit ebensoviel Recht in folgende Gruppe zu rechnen (vgl. Engl. J. XXI, 76).

Anthriscus silvestris (Kerbel).

Galium verum } (Labkraut). Erstere nach Nordwesten wesentlich sel-
— **Mollugo** } tener werdend, doch dort wieder am Strande anscheinend ursprünglich.

Tussilago Farfara (Huflattich).

Erigeron acer[4]) (Berufskraut), Engl. J. XXI, 72.

Artemisia[5]) campestris } (Beifuß). Erstere scheint im äußersten NW
— **vulgaris** } noch zu fehlen wie auch in großen Teilen von S-H; auch nach Pritzel-Jessen vor dem 16. Jahrhundert nicht nachweisbar, also möglicherweise doch nicht ursprünglich.

Achillea millefolium (Schafgarbe).

Tanacetum[6]) **vulgare** (Rainfarn).

Cichorium Intybus (Wegwarte). Sicher auch durch Kultur stellenweise weiter verbreitet, aber wahrscheinlich auch vor dieser schon in Norddeutschland[7]).

Picris hieracioides (Bitterich). Zwar in allen Teilen Norddeutschlands, aber durchaus nicht, wie Garcke sagt, meist häufig, sogar NW sehr selten, S-H fast nur im Nordosten, in Me nur im Nordwesten nicht selten; offenbar eher als „sehr zerstreut" zu bezeichnen.

Taraxacum officinale (Löwenzahn)[8]).

Hieracium Pilosella und andere Arten (Habichtskraut).

---

[1]) Auch Coronilla varia, die in großen Teilen Nordostdeutschlands heimisch (vgl. auch Forsch. VII, 346), kommt stellenweise ruderal vor, ebenso Ononis-Arten und andere Papilionaten.

[2]) Stellenweise auch Tordylium maximum.

[3]) T. infesta macht bei Arneburg und Freienwalde (nach Ascherson) fast den Eindruck der Ursprünglichkeit.

[4]) Pulicaria vulgaris (vgl. Engl. J. XXI, 74) mehr Ufer- als Ruderalpflanze.

[5]) Ueber andere Artemisia-Arten, welche auch als Ruderalpflanzen vorkommen vgl. Engl. J. VII, 431; A. pontica fehlt im eigentlichen Norddeutschland.

[6]) T. (Chrysanthemum) Parthenium s. S. 103 [15].

[7]) Nach Olck wahrscheinlich im Altertum in Südeuropa auch gebaut, daher vielleicht doch nur von dort uns zugeführt.

[8]) Nordwärts sogar noch im Grinnell-Land, dem nördlichsten Gebiet, für das Samenpflanzen erwiesen sind, doch überhaupt ja sehr weit verbreitet, z. B. in einer auch vom Himalaya bekannten Form gar bis zu den Gebirgen Neu-Guineas (B. J. XXIII, 1895, 2, S. 118), auch auf Neu-Seeland heimisch (Engl. J. VI, 164).

Campanula [1]) **rotundifolia** / — **patula** } (Glockenblume). Letztere in NW und S selten.

Asperugo procumbens (Schlangenäuglein), Engl. J. XXI, 78. NW und S-H selten und nicht immer beständig; sehr vorwiegend Ruderalpflanze.

Verbascum Thapsus und andere Arten [2]) (Wollkraut). Meist nach Nordwesten seltener werdend. Gattung bes. reichlich entwickelt in den Mittelmeerländern, daher vielleicht besser folgender Gruppe anzuschließen (wie vor. vielleicht, nach den Standorten zu schließen, auf denen sie auftritt).

Linaria vulgaris (Leinkraut). Sehr vorwiegend Ruderalpflanze. Verwandte s. S. 113 [25].

Veronica Chamaedrys / — **serpyllifolia** } (Ehrenpreis). Auch oft an ursprünglichen Standorten.

Mentha silvestris (Minze). Nach NW seltener werdend.

Calamintha Acinos. Desgl.

Lamium [3]) **maculatum** / — **album** } (Bienensaug). Erstere nach NW seltener, sonst aber viel entschiedener als ursprüngliche Pflanze sich kennzeichnend als letztere (vgl. Forsch. IX, 258).

Leonurus [4]) **Cardiaca** [5]) (Herzgespann). Fast nur ruderal. Gattung im extratropischen Asien weit verbreitet; daher vielleicht auch diese verbreitetste Art bei uns ursprünglich nur eingeführt.

Plantago maior / — **media** / — **lanceolata** } (Wegerich). Davon P. media in NW und S-H sehr selten ursprünglich.

Salsola Kali (Salzkraut). Mutmaßlich am Meeresstrand ursprünglich, d. h. nicht erst durch den Menschen eingeführt (obwohl ihre nächsten Verwandten in Grisebachs Steppengebiet), doch im Binnenland als Unkrant (im weitesten Sinn) oft massenhaft und durchaus nicht auf salzhaltige Orte beschränkt.

Rumex crispus (krauser Ampfer) und andere Arten.

Tithymalus [6]) **Cyparissias** (Cypressenwolfsmilch). Nach NW in Ausdehnung begriffen; ähnlich T. Esula.

Urtica dioica [7]) (große Nessel). Oft in Wäldern (s. Forsch. IX, 259).

Humulus Lupulus (Hopfen). Wie vor., s. ebenda S. 364.

Koeleria cristata. In S-H nur eingeschleppt, auch NW selten [8]).

Festuca ovina [9]) (Schafschwingel).

---

[1]) Auch die hin und wieder (vielleicht noch?) gebauten C. Rapunculus und rapunculoides treten bisweilen als Unkräuter oder Ruderalpflanzen auf.

[2]) Z. B. V. thapsiforme und phlomoides auch öfter ruderal; doch läßt sich schwer hier eine Grenze der aufzunehmenden Arten ziehen.

[3]) Andere Arten s. S. 109 [21].

[4]) Nepeta Cataria s. S. 103 [15], desgl. Marrubium vulgare.

[5]) Verbena s. S. 103 [15]; auch in Aegypten meist ruderal (Ascherson, briefl.).

[6]) T. platyphyllos in Norddeutschland selten (nach Ascherson-Graebner, Flora, in Wp, Ps und im Magdeburgischen) Acker- und Ruderalpflanze.

[7]) U. urens s. S. 122 [34].

[8]) Im Orient und Südeuropa in mehreren Formen, auch schon im südlichen Mitteleuropa; sehr nahe verwandt die neuerdings auch für Norddentschland erwiesene atlantische Art K. albescens (vgl. Ascherson-Graebner, Synopsis).

[9]) Ausser Taraxacum die einzige unserer Ruderalpflanzen, welche noch Grinnell-Land erreicht. Im Orient (nach Boissier) in mehreren Formen, darunter auch einige alpinen.

b) Mutmaßlich aus den Mittelmeerländern oder dem südlichen Mitteleuropa stammende, eingeschleppte (oder verwilderte) Arten.

α) Schon im Mittelalter in Deutschland beobachtete Arten. (Vgl. bei der entsprechenden Gruppe der Ackerunkräuter.)

mh **Capsella bursa pastoris** (Hirtentäschelkraut), Engl. J. XXI, 68[1]).

mh { **Malva silvestris** / — **neglecta** / — **rotundifolia** / — **moschata** } (Malve), Engl. J. XXI, 70. Letztere beiden im Nordwesten sehr selten und unbeständig; erstere beiden sicher auch durch frühere Kultur verbreitet; die zuletzt genannte wohl sicher nicht heimisch aber stellenweise eingebürgert[2]).

mh **Galium**[3]) **Aparine** (Klebkraut), Engl. J. XXI, 71. Wenn auch in Wäldern gar auftretend, so doch ursprünglich bei uns wohl nur Ruderalpflanze; vermutlich im Gefolge des Menschen in alle Erdteile gelangt (vgl. Deutsche bot. Monatsschrift 1900, S. 51), schon in Pfahlbauten der Schweiz erwiesen.

ah **Anthemis Cotula** (stinkende Hundskamille). Verwandte S. 109 [21].

ah { **Lappa officinalis** / — **tomentosa** / — **minor** } (Klette), Engl. J. XXI, 76. Alle drei auch in anscheinend ursprünglichem Bestand, daher wohl häufiger ruderal, erstere schon in Pfahlbauten der Schweiz.

ah **Lactuca scariola** / — **muralis** } (Lattich), Engl. J. XXI, 73. Beide, bes. erstere nach NW seltener werdend; letztere auch häufiger in Wäldern (vgl. Forsch. IX, 258).

ah **Cynoglossum officinale** (Hundszunge), Engl. J. XXI, 73. Im Nordwesten sehr zerstreut.

ah **Anchusa officinalis** (Ochsenzunge). Wie vor.; vielleicht auch als Arzneipflanze in der Verbreitung begünstigt. Im Orient in der montanen und subalpinen Region, also da wohl zweifellos heimisch, dort auch über 20 Gattungsgenossen (Boiss.).

ah **Hyoscyamus niger** (Bilsenkraut), Engl. J. VII, 419. Wohl schwerlich irgendwo in Norddeutschland ursprünglich, wenn auch jetzt in allen Hauptteilen vorhanden[4]).

ah **Ballota nigra** (Gottesvergeß). Alle Gattungsgenossen mediterran, diese bei uns nur ruderal und auch wohl als Arzneipflanze weiter verbreitet (vgl. v. Fischer-Benzon, Altdeutsche Gartenflora, S. 78).

mh **Chenopodium Bonus Henricus**[5]) (Guter Heinrich), Engl. J. VII, 390; auch nicht selten Gartenunkraut.

ah **Polygonum aviculare** (Vogelknöterich), Engl. J. VII, 389. Auch auf Acker- und Gartenland.

mh **Polygon. lapathifolium** / — **Persicaria** } (Knöterich). Vgl. ebenda. Auch häufiger an Gräben und anderen feuchten Orten, aber doch schwerlich heimisch.

---

[1]) Ihre jetzige weite Verbreitung vgl. Deutsche bot. Monatsschr. 1897, S. 169 und 217.

[2]) Eher ursprünglich ist M. Alcea, die auch stellenweise Ruderalpflanze. — Ueber Bryonia s. o. S. 102 [14].

[3]) Mehrere weitere Galium-Arten vereinzelt eingeschleppt; vgl. Engl. J. VII, 426 f.; am weitesten nordwärts reicht von ihnen noch auf Aeckern G. tricorne.

[4]) Aehnlich verhalten sich Datura Stramonium und andere. — Ueber Solanum nigrum, dem sich eine Reihe naher Verwandter anschließen, vgl. S. 103 [15]. Nicandra physaloides und die bisweilen auch subruderal vorkommenden Nicotiana-Arten gehören unter die „heutigen Kulturpflanzen (1). Vgl. auch unten S. 140 [52].

[5]) Einzige ausdauernde Art d. Gatt. bei uns. Früher verwendet (Fischer-Benzon a. a. O. S. 127) und vielleicht gar gebaut, in den Gebirgen Süd-(und? Mittel-)Europas wild.

mn **Asplenium Ruta muraria**[1]) (Mauerraute). In der Ebene wohl nur ruderal, bes. an Mauern, im Gebirge auch an Felsen.

β) Arten, die mutmaßlich erst in der Neuzeit unser Land erreichten.

Sisymbrium officinale / 16 — **Sophia** } (Raukensenf), Engl. J. XXI, 68.

16 **Alyssum calycinum** (Kelchschildkraut), Engl. J. XXI, 77. In S-H und Me erst in diesem Jahrhundert eingewandert, auch NW noch selten; im Orient Gebirgspflanze (Boiss.).

Berteroa incana, Engl. J. XXI, 68. Aehnlich wie vor. verbreitet.

16 **Lepidium**[2]) **ruderale** (Schuttkresse), Engl. J. VII, 406.

16 **Coronopus Ruellii** (Feldkresse), Engl. J. XXI, 68. Durchaus nicht überall eingebürgert, aber doch wohl in allen Hauptteilen des Gebiets so beobachtet.

Reseda luteola / — **lutea** } (Wau), Engl. J. XXI, 77; vgl. auch S. 104 [16]. Letztere meist unbeständig. Erstere stellenweise mindestens fest eingebürgert[3]).

Gypsophila muralis (Gipskraut), Engl. J. XXI, 77. Im äußersten NW und in S wohl ganz fehlend.

Tunica prolifera (Felsnelke), Engl. J. XXI, 77. Aehnlich wie vor. verbreitet, doch nicht so weit, z. B. NW sehr selten und in S-H noch weniger weit nordwärts als vor., aber in B noch häufiger auf anscheinend ursprünglichem Boden. Im Orient Hügelpflanze (Boiss.); gleich vor. dort (nicht aber bei uns) nahe Verwandte findend.

Melandrium album (Lichtnelke), Engl. J. XXI, 69. Schon in Pfahlbauresten aus der Schweiz.

Spergularia rubra (Schuppenmiere), Engl. J. XXI, 69. Vielleicht mehr Sand- als Ruderalpflanze.

16 Melilotus officinalis / — albus } (Steinklee). Stellenweise, z. B. in S-H erst neuerdings weiter vordringend.

16 Saxifraga tridactylites (Steinbrech), Engl. J. XXI, 77. In S fehlend, in NW sehr selten.

16 Falcaria vulgaris (Sichelmöhre). NW und S-H meist fehlend.

Anthriscus vulgaris (Kerbel), Engl. J. XXI, 78. NW sehr zerstreut und oft unbeständig.

16 Myrrhis odorata (Süßdolde), Engl. J. VII, 416. Im norddeutschen Tiefland sicher nicht wild, im Nordwesten selbst als verwildert fraglich, jedenfalls wohl kaum beständig; in ganz Deutschland schwerlich ursprünglich.

16 **Conium maculatum** (Schierling), Engl. J. VII, 416 u. XXI, 65.

16 **Senecio**[4]) **Jacobaea** (Jakobskreuzkraut), Engl. J. XXI, 76. Zwar auch in anscheinend ursprünglichem Bestand, aber doch wohl nur durch Verschleppung.

Cirsium[5]) **lanceolatum** (Kratzdistel), Engl. J. XXI, 72.

---

[1]) Ueber weitere ruderale Gefäßkryptogamen vgl. Krause im Bot. Centralblatt, 1897, Nr. 44.

[2]) Seltener L. Draba; L. sativum oft auch unter Lein, L. campestre mehr Ackerunkraut.

[3]) Vgl. Deutsche bot. Monatsschr. 1896, S. 42, auch über andere stellenweise auftretende Arten. Während diese Arten bei uns isoliert sind, treten sie im Orient neben einem Viertelhundert Gattungsgenossen auf, von denen mindestens eine bei uns bisweilen auch vorübergehend eingeschleppt vorkommt, s. S. 134 [46].

[4]) Andere auch bisweilen ruderale Arten, s. S. 109 [21].

[5]) C. arvense s. S. 107 [14], C. eriophorum reicht kaum ins eigentliche Norddeutschland hinein.

18 Carduus acanthoides — **crispus** — **nutans**	(Distel), Engl. J. XXI, 72, 75 u. 78. Erstere fehlt in NW wahrscheinlich ganz und ist in S-H sehr selten.

16 **Onopordon Acanthium** (Eselsdistel), Engl. J. XXI, 78. NW und S-H meist nur vereinzelt und vorübergehend, hier wohl ursprünglich nur Zierpflanze.

16 **Lampsana communis** (Milche), Engl. J. XXI, 72. Auch bisweilen in Wäldern (vgl. Forsch. IX, 4, S. 262).

Crepis biennis (Grundfeste), Engl. J. XXI, 75. Bisweilen in anscheinend ursprünglichem Bestand. Nach NW seltener werdend.

16 Lappula Myosotis (Igelsame), Engl. J. XXI, 72. Fehlt im äußersten NW ganz, ist in S-H selten und unbeständig.

16 **Echium vulgare** (Natterkopf), Engl. J. XXI, 73.

Nonnea pulla (Wolfsgesicht). Eingebürgert nach Ascherson-Graebner bei Tangermünde, Stendal, Inowrazlaw, Thorn, Graudenz; auch Ackerunkraut.

16 **Chenopodium hybridum** — **urbicum** — **murale** 16 — **album** — opulifolium — ficifolium 16 — **polyspermum** 16 — Vulvaria 16 — **rubrum** — **glaucum**	(Gänsefuß), Engl. J. VII, 389 ff. Zwar wohl alle in sämtlichen Hauptteilen Norddeutschlands vertreten, aber nur Ch. album und rubrum ganz allgemein verbreitet, die anderen mehr oder minder zerstreut (besonders die nicht fett gedruckten). Wohl meist heimisch in Grisebachs Steppengebiet [1]; doch Ch. albnm, polyspermum und rubrum schon in Pfahlbauresten aus der Schweiz erwiesen.

Atriplex [2] nitens — oblongifolinm 16 — **patulum** — **hastatum** — roseum	(Melde). Die nicht fett gedruckten namentlich in NW selten (A. roseum) oder fehlend. Heimat wahrscheinlich im Steppengebiet.

16 **Polygonum dumetorum** (Knöterich) [3], Engl. J. VII, 389 u. XXI, 73.

18 **Poa** [4] **annua** (Rispengras), Engl. J. XXI, 74. Ueber ihre weite Verbreitung auf der ganzen Erde vgl. Deutsche bot. Monatsschrift XV, 1897, S. 318 f.

Bromus mollis — **sterilis** — tectorum	(Trespe), Engl. J. XXI, 74. Letztere im Nordwesten nur selten eingeschleppt, im nördlichen S-H ganz fehlend; erstere anch auf Wiesen, also vielleicht ursprünglich.

Hordeum murinum (Mäusegerste), Engl. J. XXI, 74 (Op und nS selten).

c) Mutmaßlich aus fremden Erdteilen, mit Ausnahme von Nord- und Westasien und Nordafrika, eingeschleppte Ruderalpflanzen.

18 **Erigeron canadense** (Berufskraut).

16 Xanthium strumarium — italicnm	(Spitzklette), Engl. J. VII, 429 f. u. XXI, 60 u. 64. Vielleicht zu uns aus den südosteuropäischen Steppen gebracht, aber wahrscheinlich ursprünglich

[1]) Vielleicht gleich den Atriplex-Arten und anderen Steppenpflanzen stellenweise Reste aus einer Vorzeit mit steppenähnlichem Klima, Ch. Bonns Henricus s. S. 126 [38]; Ch. ambrosioides aus Amerika nnr gebaut, verwildert und selten verschleppt, noch seltener Ch. Botrys.

[2]) A. tataricnm nur einzeln eingeschleppt.

[3]) P. Hydropiper nnd die weniger häufigen P. minus und mite mehr auf feuchte, nicht nnmittelbar durch den Menschen beeinflußte Orte beschränkt.

[4]) Andere Arten wie P. bnlbosa und compressa auch ruderal, aber in Nordostdeutschland anscheinend auch ursprünglich.

heimisch in Südamerika[1]), wie auch das nicht eingebürgerte X. spinosum.

19 Galinsoga parviflora (Knopfkraut), Engl. J. VII, 430. Zerstreut, wenn auch wohl in allen Einzelgebieten. Trop. West-Amerika[2]).

18 Cotula coronopifolia (Lungenblume), Engl. J. XXI, 60. Nur NW und und S-H, Afrika.

18 **Matricaria**[3]) **discoidea** (Engl. J. VII, 432 u. XXI, 60). In Ostasien und Nordamerika heimisch, ursprünglich Flüchtling aus dem botanischen Garten in Berlin.

19?[4]) Amarantus retroflexus (Engl. J. VII, 392). Mutmaßlich heimisch in der südwestlichen Union (vgl. Bot. Jahresber. XXII, 2, S. 54). In Me erst seit Mitte des 19. Jahrhunderts eingebürgert, S-H und NW noch selten und unbeständig.

d) Allgemeine Bemerkungen.

Auch unter den Ruderalpflanzen lassen sich ebenso schwer wie unter den Ackerunkräutern Genossenschaften aus einer größeren Zahl von Arten erkennen; da zu viele Zufälligkeiten übereinstimmen müssen, um die gleichen Pflanzenarten immer wieder an den gleichen Orten zusammenzuführen. Will man die Untersuchung daher über weite Länder ausdehnen, so lassen sich kaum zwei gleichmäßig verbreitete Arten erkennen, wie die folgende Uebersicht über die verbreitetsten von ihnen zeigt, die ähnlich wie die entsprechende bei den Ackerunkräutern eingerichtet ist.

---

[1]) Für die zuletzt genannte Art nimmt auch schon A. Gray (Synopt. Flora of North-America I, 2, 253) Südamerika als Heimat an, für X. strumarium, das auch in Nordamerika eingeschleppt vorkommt, bezeichnet er die Heimat als fraglich; für eine dritte dort gefundene Art (X. canadense) gibt er an, daß ihre Verbreitung nach Norden vermutlich durch den Menschen indirekt bewirkt sei.

[2]) Die gleichfalls aus Amerika eingeschleppten Rudbeckia-Arten kommen, da sie vorwiegend Flußuferpflanzen sind, hier nicht in Betracht, vgl. S. 139 [51].

[3]) Andere Arten, die auch bisweilen ruderal erscheinen s. S. 109 [21].

[4]) Im Anfang der 20er Jahre des 19. Jahrhunderts in Sch noch selten. — Ueber Amarantus oder Albersia Blitum s. S. 103 [15]. Zu den jedenfalls nur verhältnismäßig selten gebauten Pflanzen gehören auch die Blitum-Arten (vgl. Forsch. V, 34).

Verbreitung der wichtigsten Ruderalpflanzen

	Kapland	Azoren	Algier	Afrikanische Hochgebirge	Aegypten	Vorderasien	China
Gemeiner Raukensenf	—	1	1 !	—	—	1	—
Schuttkresse	—	—	—	1	—	1	1
Hirtentäschel	1 !	1	1	1	—	1 !	1
Feldkresse	1	?	1 !	—	—	1	—
Weiße Lichtnelke	—	—	—	—	—	1	—
Gemeines Hornkraut	—	1	1	—	—	1	—
Weißer Steinklee	—	—	—	—	—	1	1
Kerbel	—	—	1	1	—	?	1
Schierling	—	1	1	1	—	1	—
Klebkraut	1	1	1 !	1	—	1	1
Kan. Berufskraut	1	1	1	—	—	1	1
Gemeine Spitzklette	—	(1)	(1)	—	1	1	—
Knopfkraut	—	—	—	—	—	—	—
Gemeiner Beifuß	—	—	1	—	—	1	1
Schafgarbe	—	(1)	—	—	—	1	1
Stinkende Hundskamille	—	1	1	1	1	1	—
Kratzdistel (Cirs. lanc.)	—	—	—	—	—	1	—
Gemeine Klette	—	—	—	—	—	1	1
Löwenzahn	—	1	?	—	—	1	1
Hundszunge	—	—	—	—	—	—	—
Ochsenzunge	—	—	—	—	—	1	—
Natterkopf	—	?	—	—	—	—	—
Nachtschatten	—	1	1 !	1	1	1 !	1
Großer Wegerich	—	1	1 !	1	1	1 !	1
Amarant	—	—	1	—	—	1 !	—
Weißer Gänsefuß	—	1	1 !	1	1	1 !	—
Guter Heinrich	—	—	—	—	—	—	—
Spießmelde	—	1	1	1	1	1	—
Vogelknöterich	—	1	1 !	1	1	1 !	—
Große Nessel	—	—	1	—	—	1	—
Rispengras	—	1	1 !	—	1	1 !	1
Schafschwingel	—	—	1	—	—	1	1
Weiche Trespe	—	(1)	1 !	—	1	1	—
Mäusegerste	—	1	1 !	—	1	1	1

in einigen außereuropäischen Ländern.

Kurilen	Nordamerika	Westindien	Chile	Juan Fernandez	Hawaii-Inseln	Neupommern	Kaiser Wilhelms-Land	Australien	Lord Howe-Insel	Neuseeland	Island
—	1 !	1	1 !	1	—	—	—	1	—	1 !	—
—	1	—	(1)	—	—	—	—	—	—	1	—
1 !	1 !	1	1 !	—	—	—	—	1	—	1 !	1
—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	(1)	—	1 !	—	—	—	—	1 !	—
—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
1	(1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	?	—	—	—	—	—	—	(1)	—
—	1	—	1 !	1	—	—	—	1	—	1 !	—
—	1	1	—	—	1 !	—	—	1	—	1 !	—
—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
—	1	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—
1 !	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 !	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1
—	1 !	—	1 !	—	—	—	—	1	—	1	—
—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
—	1	—	1 !	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1 !	—	1	—	—	—	—	1	—	1	1 !
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
—	1 !	—	1 !	—	1	—	—	1	—	—	—
1	1 !	1	1 !	1	—	—	—	1	—	1 !	1
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 !	1	—	—	1	—	—	1	—	1	1
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	(1)	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	—	1 !	1	—	—	—	1	—	—	1 !
1	1	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—
1	1 !	—	1 !	1	1 !	—	—	1	—	1 !	1
1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1 !
—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1 !	—
—	1	—	1 !	1	—	—	—	1	—	1	—

Doch ergeben sich bei Pflanzen der Naturbestände ja ähnliche Schwierigkeiten; je weiter man das Gebiet der Untersuchung ausdehnt, bei dem Versuch Genossenschaften aus der Gesamtverbreitung von Pflanzen zu erkennen, um so geringer wird die Zahl der stets oder meist vereint bleibenden Arten. Genau gleiche Anforderungen an Klima, Boden, Standort u. s. w. werden wohl keine zwei verschiedenen Arten zeigen; sind doch viele Formen einer Art durch Verschiedenheit in der Beziehung bedingt.

Wohl aber führt innerhalb eines beschränkten Gebiets der gleiche Einfluß des Menschen oft die gleichen Arten zusammen, ähnlich wie in gleichen Ländern innerhalb der Naturbestände immer wieder gleiche Arten miteinander vereint auftreten, sobald die Standortsbedingungen ähnliche sind. So habe ich z. B. um Luckenwalde vielfach gleiche Arten auf Wollresten an verschiedenen Orten bemerkt, und auch aus Verzeichnissen gesehen, daß an anderen Orten unseres Heimatlandes zum Teil die gleichen Arten unter ähnlichen Bedingungen vergesellschaftet auftreten. Natürlich kann hier aus dem gemeinsamen Auftreten durchaus nicht auf gemeinsames ursprüngliches Vaterland geschlossen werden, wie dies bei Genossen in Naturbeständen oft der Fall ist. Dies würde z. B. für die beiden häufigsten Fremdlinge an solchen Stellen hier um meinen Wohnort herum, Medicago Achersoniana und Xanthium spinosum schwerlich gelten, da jene wahrscheinlich afrikanischen Ursprungs ist, diese mutmaßlich ihre Urheimat in Amerika hat; doch sind beide jetzt weiter verbreitet.

Solch gemeinsames Auftreten ist durch Anpassung an gleiche Verbreitungsmittel bedingt, und verdient daher mehr die Beachtung der Biologen als der Pflanzengeographen. Eine Zusammenstellung über eine große Zahl Wollkletten vom biologischen Standpunkt aus gab daher schon E. Huth (Abhandl. u. Vorträge aus dem Gesamtgebiet der Naturwissenschaften. 4. Bd., Heft IV, Berlin 1892). In vielen Fällen aber findet man auch, daß gemeinsam infolge Verschleppung auftretende Arten gemeinsamen Ursprung haben.

So bemerkte Taubert 1886 (vgl. Verhandl. d. Bot. Verein d. Prov. Brandenburg. XXVIII, S. 22 ff.) bei Köpenick unweit Berlin eine Ansammlung südosteuropäischer Pflanzen unweit einer Mühle, bei welcher russisches und ungarisches Getreide abgelagert war. Aehnlich hat Behrendsen (vgl. ebd. XXX u. XXXVIII) eine Reihe orientalischer Pflanzen an Orten um Berlin beobachtet, die gleichfalls in der Nähe von Bahnhöfen und Mühlen gelegen sind.

Derartige Beobachtungen, deren Einzelergebnisse zum Teil in dem folgenden Abschnitt mitzuteilen sind, liegen aber von vielen Orten unseres Vaterlandes vor, sind namentlich bei unserem Haupteinfuhrhafen Hamburg gemacht.

Während unter den Ackerunkräutern höchstens Myosurus aus Amerika stammt und bei diesem noch nicht einmal unbedingt sicher ist, daß er nicht schon ohne Zuthun des Menschen unsere Erdhälfte erreichte, sind unter der geringen Zahl der genannten Gartenunkräuter schon zwei amerikanische Arten genannt; ganz sicher tritt aber neben diesen manche andere ursprünglich amerikanische Art, z. B. Aster-Arten,

nicht selten in Gärten wie wild auf. Aber nicht weniger als sieben Arten sind unter den genannten Ruderalpflanzen amerikanischen Ursprungs. Diese Zahl ließe sich aber noch um mehrere Rudbeckia-, Mimulus- und Oenothera-Arten vermehren, wenn diese auch teils weniger fest eingebürgert, teils häufiger an anderen Orten als den Hauptstätten der Ruderalpflanzen auftreten. Sicher hat also Amerika schon weit größeren Einfluß auf unsere Ruderal- und Gartenflora als auf die unserer Aecker bisher gehabt. Dies ist nun aber kein Zufall. Denn außer dem Tabak, der auch noch nur in einigen Gegenden Norddeutschlands etwas häufiger zu finden ist, wird keine einzige Amerika entstammende Pflanze auf Aeckern angebaut, abgesehen von einigen Futterpflanzen, denen wir bei uns ja auch den Mais zurechnen müssen.

Dagegen ist eine nicht geringe Zahl Zierpflanzen von der neuen Welt in unsere Gärten eingeführt und durch Verwilderung aus diesen sind einige zu häufigen Unkräutern geworden, so vor allem Oenothera biennis. Nur das Berufskraut (Erigeron canadensis) tritt von diesen auch häufiger auf Aeckern auf.

Abgesehen von Asien, von woher selbständige Einwanderung möglich war, hat unter den bisher genannten Pflanzen nur noch Afrika eine Art uns geliefert (Cotula). Für diese ist auch die Einführung durch den Menschen nicht ganz zweifellos.

Es ist demnach die Zahl der wirklich eingebürgerten, nicht aber im nordischen oder mittelländischen Pflanzenreich heimischen Arten recht gering; denn auch unter den genannten können einige, z. B. mehrere Xanthium-Arten, noch kaum als eingebürgert gelten, wenn sie auch immer wieder bei uns auftreten. Aehnlich wie das immer erneute Auftreten mancher Unkräuter sich nur dadurch erklärt, daß ihre Samen stets wieder mit dem Getreide ausgestreut werden, ist bei vielen Schuttpflanzen das immer wieder zu beobachtende Erscheinen nur durch stets erneute Aufschüttungen zu erklären. Sobald ein Ort aufhört als Schuttlagerstätte zu dienen, verschwinden bald die Arten, wenn sie auch vorher oft jahrelang hintereinander immer wieder dort erschienen, wie ich es an mehreren Stellen um Luckenwalde beobachtet habe.

Weit größer wird der Einfluß der ferneren Pflanzenreiche auf die Zahl der bei uns vorübergehend verschleppt oder verwildert vorkommenden Arten. Da es nun ganz unmöglich ist, diese sämtlich aufzuführen, habe ich mich in der folgenden Aufzählung auf die beschränkt, welche in Kochs Synopsis (Editio secunda) noch nicht genannt sind, die also meist als Ankömmlinge während des letzten halben Jahrhunderts gelten können.

Als ältere sicher in Europa eingeschleppte, aber nicht in Kunst-, sondern in Naturbeständen auftretende Art kommt wohl nur die Wasserpest (Elodea canadensis) in Betracht; vgl. Hellwig in Engl. J. VII, 369.

II. In den letzten Jahrzehnten uns zugeführte Unkräuter (Ankömmlinge oder Adventivpflanzen)[1].

A. Pflanzen von nordischer oder mittelländischer Herkunft.

Anemone apennina, Hmb[2]).
Ranunculus tracbycarpos, B (Tegel, 1 Exempl.).
R. *Steveni[3]), Wp, Op, B, Sch.
(Isopyrum fumarioides, Sch, Schmiedeberg.)
Delphinium Ajacis, S-H, Me, Op, Ps, B, Sch.
D. orientale, Hmb, B, Sch.
Papaver orientale, Me, B (Schönebeck).
Meconopsis cambrica, S (Angeln), Sch (Görlitz).
Hypecoum procumbens, var. grandiflornm, B.
H. pendulum, B.
Roemeria hybrida, NW (Br), B (Berlin), Ps (Meseritz).
R. orientalis, H (Wandsbeck).
Platycapnos spicatus, Nordostdeutschland (Ascherson-Graebner, Flora)[4]).
Chorispora tenella, NW (Br), Hmb, B.
Erucaria aleppica, B (Berlin).
Arabis pendula, Berlin.
A. albida, Berlin.
Malcolmia africana, Berlin.
Sisymbrium wolgense, Hmb, H, B.
Boreava orientalis B (Rüdersdorf).
Brassica elongata, Hmb, Op (1889—94), B.
B. lanceolata, Hmb, Pm, Wp, Op, B.
Sinapis dissecta, Op (Königsberg 1884—96), B (Berlin).
Diplotaxis erucoides, B.
Alyssnm rostratum, H, B.
Camelina grandiflora, Berlin (Rüdersdorf).
Iberis odorata, B.
Jonopsidium acaule Me, B.
*Lepidium apetalum, NW, Hmb, Me, Pm, Wp, Op, B, Sch.
Reseda alba, Hmb, S-H, Wp, B.
Frankenia pulverulenta, Hmb.
Gypsophila elegans, Berlin (Rüdersdorf).
G. viscosa, B. (Konradener Park, seit 1873 verw.).
G. porrigens, Hmb, B (Berlin).
Silene hirsuta, B (auf Serradellafeldern früher mehrfach eingeschl.).

---

[1]) **Fetter Druck** kennzeicbnet hier kurz die in sämtlicben Einzelgebieten beobachteten Arten ohne Rücksicht auf Einbürgerung. Einige der Ebene nahe kommende Arten sind in Klammern genannt, so namentlich die von der Döhrener Wollwäscberei bei Hannover, welche wegen ihrer großen Anzahl vielfach in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit verschiedener Forscher auf sich lenkten (vgl. besonders Alpers in Jahreshefte d. naturw. Ver. f. d. Fürstentum Lüneburg XIV, 1896—98. Erschienen 1898, S. 62–70).

[2]) Da die Adventivflora Hamburgs besondere Beachtung gefunden hat, diese Stadt aber zwischen NW und H liegt, hebe ich die aus dortiger Gegend erwähnten Pflanzen aus der Flora von S-H durch Hmb besonders hervor; wegen häufiger Erwähnung ist noch abgekürzt: Bremen = Br.

[3]) Die stellenweise eingebürgerten Arten sind durch * hervorgehoben.

[4]) Wäbrend icb sonst der Kürze wegen hier nur ausnabmsweise Litteratur citiere, nenne ich diese Flora, um das Gebiet, innerhalb welcher die Arten vorkommen, zu beschränken, da, wo genauere Fundorte mir unbekannt sind.

Silene[1]) muscipula, B (Rüdersdorf).
S. crassipes, B (Rüdersdorf).
S. juvenalis, Berlin.
S. subconica, Hmb.
S. wolgensis, B.
S. pendula, Helgoland, Hmb, B, Sch.
S. Csereii (schon in Ungarn heimisch), Hmb, Berlin.
Melandryum macrocarpum, Br.
Arenaria bolosteoides, Hmb, B.
Cerastium dicbotomum, Rüdersdorf.
Malva parviflora (Tropen, aucb Mittelmeerländer), Hmb, B.
Malope trifida, Hmb, Me, B.
Lavatera trimestris Op, B, Sch.
L. punctata, Rüdersdorf.
Geranium ruthenicum, Tilsit (vorübergehend).
G. ibericum B.
Erodium botrys, Hmb.
E. gruinum (Döbren). Ps.
Lupinus luteus, NW, Hmb, S-H, Me, Wp, Op, B, Scb.
L. albus, Hmb, Wp, Op.
Medicago laciniata, Hmb, B (Spremberg, mit Wolle).
M. Aschersoniana, Hmb, B.
M. praecox, Hmb.
M. turbinata, B.
M. rugosa, Hmb.
Trigonella laciniata, Hmb.
T. hamosa, Hmb.
T. orthoceras, Hmb, B.
T. coelesyriaca, B (Rüdersdorf).
T. Besseriana, Br.
Melilotus ruthenicus, NW, Hmb, Pm, B.
Trifolium purpureum, Helgoland[2]), Hmb, B (Rüdersdorf).
T. pbysodes, B (Rüdersdorf),
T. vesiculosum, Hmb, B (Berlin).
T. diffusum, Hmb, B.
T. dalmaticum, Hmb.
T. alexandrinum, S-H (Ratzeburg).
Physanthyllis tetraphylla B (Rüdersdorf).
Ornithopus compressus, Wp, B.
O. ebracteatus, B.
O. sativus, NW, S-H, Wp, Op, B, Scb.
Vicia melanops, NW, Hmb, B.
V. atropurpurea, Helgoland (Ascherson, briefl.).
Waldsteinia[3]) geoides. B.
Potentilla fruticosa, Me, B.
P. intermedia.
Mesembriantbemum crystallinum, NW (Br).
*Sedum spurium, S-H (Ratzeburg), B, Sch.
S. oppositifolium, Potsdam.
S. hybridum, Scbwerin.
Cuminum cyminum, Hmb, Op.
Ptychotis coptica, Hmb.
Ammi visnaga (Döhren), Hmb.
Pimpinella cretica, Rüdersdorf.

---

[1]) Als gelegentlich auch verwilderte Gartenpflanze wird Silene orientalis (Me) genannt, desgl. Lycbnis cbalcedonica.

[2]) Von Dalla Torre als T. augustifolium angegeben.

[3]) Verw. Gartenpflanzen: Caragana frutex: B, Crataegus brevispina: Wp, Rubus armeniacus: Vp und B, Cotoneaster pyracantha: B.

Bupleurum croceum, Rüdersdorf.
B. nodiflorum, Rüdersdorf.
B. brevicaule, Rüdersdorf.
Heracleum pubescens, Wp (Marienwerder).
H. persicum, B.
Daucus aureus, B (Berlin).
Trinia Hoffmanni, Berlin.
Torilis microcarpa, Hmb, B (Berlin).
Scandix iberica, B (Berlin).
Conopodium denudatum, Ps (Bromberg).
Asperula orientalis, B.
Cephalaria tatarica, Me, verw.
C. syriaca, verschl. Rüdersdorf.
Aster acer, B.
Telekia speciosa, S.
Siegesbeckia orientalis, Me, B.
Anthemis mixta (mit Serradella) B.
A. nigrescens, Rüdersdorf.
Artemisia annua, Hmb, Wp, Ps, B.
A. biennis, NW (Br).
A. Tournefortiana (Ascherson-Graebner, Flora).
Cotula anthemoides, Hmb.
Achillea crithmifolia, Hmb.
A. Gerberi, B (Berlin).
A. micrantha, Hmb, B (Berlin).
A. coarctata, B (Ruppin, früher).
Anacyclus radiatus, Wp.
Chrysanthemum Myconis, Wp (Luschkowko), B (früher mehrfach mit Serradella einschl.).
C. macrophyllum, S-H, B.
C. balsamita, Sch.
Cladanthus arabicus, B (Ruppin).
Echinops banaticus, Sch (Liegnitz).
Centaurea diffusa, Hmb, Wp, Op, B.
C. Biebersteini, Sch.
C. orientalis NW (Br).
C. depressa, Hmb.
C. thrincifolia, NW (Br).
C. Hoffmanniana, Me (Schwerin), verw.
C. dealbata, Me (Schwerin), B (Potsdam).
C. ovina, eingeschleppt, Rüdersdorf.
C. iberica, " "
C. pallescens, " "
Tolpis barbata, Hmb, B, Sch.
Cichorium divaricatum, Rüdersdorf.
Rhagadiolus stellatus, Hmb, B (Rüdersdorf).
Picris Sprengeriana, B (Rüdersdorf).
Mulgedium macrophyllum, Hmb, S, B, Sch.
Andryala integrifolia, früher mit Serradella eingeschl. in B, Sch.
Crepis glandulosa, Hmb.
Campanula carpatica B (Potsdam).
C. strigosa, einmal eingeschl., Rüdersdorf.
Cuscuta arabica, B (Berlin).
Lappula patula, Hmb, Wp, B.
Anchusa ochroleuca, NW (Br), Putlitz.
A. sempervirens, Helgoland (Ascherson)[2], Hmb.

---

[1]) Als verwilderte Holzpflanzen schließen sich an: Lonicera tatarica (Hmb, Wp, B, Sch), und L. pyrenaica (Wp).
[2]) Nach briefl. Mitt. die von Dalla Torre als A. obliqua genannte.

A. procera, B.
A. uudulata, B (Rüdersdorf).
Nounea lutea, Sch (Breslau).
N. rosea, verwildert, B (Dessau, Fraukfurt a. O.).
Symphytum tauricum, S (Apenrade).
S. asperum, S-H, B.
S. cordatum, B (Freienwalde), (Sch, Hirschberg).
Echium plantagineum (uuter Serradella), Sch [1]).
Liuaria saxatilis, Hmb.
L. bipartita, S-H, Op, B.
L. spartea B (früher unter Serradella).
Scutellaria Columnae, Vp (Rugard),
S. altissima, Vp, B.
Salvia hormiuum (Wf), Helgolaud.
Nepeta grandiflora, S-H (Lübeck), B (vor 50 Jahreu bei Ruppin), Op (Sch, Gebirge).
Dracocephalum thymiflorum, Hmb, Op, B, (Sch, Gebirge).
D. nutaus, Hmb.
(Lamium longiflorum, Wf., Berglaud).
Wiedemauuia orientalis, Rüdersdorf.
Lallemantia peltata, Hmb.
L. iberica, selteu verschleppt, Rüdersdorf.
Sideritis remota, Hmb.
Moluccella laevis, B (Berlin).
Primula cortusoides, B.
Telaxys aristata, B (Spandau).
Euphorbia [2]) humifusa, Hmb, Op (Königsberg, Caymen), B* (Berlin, Potsdam), Sch (Breslau).
E. agraria, B (Frankfurt).
Asphodelus tenuifolius, Hmb, Berlin.
Phalaris brachystachys, B (Sommerfeld).
*Anthoxauthum aristatum, NW (ziemlich verbreitet), Hmb, Hp, Wp, Sch.
Panicum colonum [3]), Hmb.
P. eruciforme, Hmb, Berlin.
Beckmannia eruciformis, Hmb, B (Berlin), Sch (Breslau).
Phleum graecum, Hmb, B.
Agrostis nebulosa, Hmb.
Milium veruale, Hmb, B.
Stipa tortilis (auch Südafrika), Hmb (mit Wolle).
Trisetum paniceum, Hmb.
Melica altissima, Hmb, B, verwildert.
Schismus arabicus, Hmb.
Poa persica, Hmb (Var., diaphora, B [Rüdersdorf]).
Bromus brizaeformis, Hmb, B (Berliu).
B. macrostachys Ps (Strelno).
Triticum cristatum, NW (Br), Hmb, B (Berlin).
T. prostratum, Hmb, Berlin.

---

[1]) Verwildert auch Lycium rhombifolium (Nieder- u. Ober-Sch).
[2]) Bei Memel (* eingebürgert) und bei Lübeck ist Elaeaguus augustifolia als verwilderte Holzpflanze beobachtet.
[3]) Jetzt in den Mittelmeerländern, doch ob ursprünglich, fraglich, da in deu Tropen weit verbreitet.

B. Aus Amerika stammende Arten.

N Cimicifuga racemosa, Sch (Ruhland, nahe der Grenze von B)[1]).
N Eschscholtzia californica, NW (Stade), Hmb, B, Sch.
Argemone mexicana, Hmb, Spremberg* (seit 1878 alljährlich).
N Sisymbrium multifidum, B.
N Lepidium virginicum, S-H, B, Sch.
Malvastrum geranoides, Berlin.
Sida spinosa (vielleicht auch in anderen Tropen heimisch), Hmb (Döhren).
N Hypericnm mutilum[2]), Ps (vielleicht nicht zu trennen von H. japonicum; s. S. 141 [53]).
N *Lupinus polyphyllus, Me, Wp, Op, B, Sch.
N *Fragaria virginiana, NW (Klütz eingebürgert), auch verwildert in B (Arnswalde).
N Clarkia pulchella }
N Cl. elegans } B.
N Lopezia coronata }
Oenothera sinuata, NW (Br).
Oe. odorata, Hmb.
S Oe. Lamarckiana, Mc (Schwerin).
N Oe. grandiflora, B (Oderberg), Wp.
N Opuntia Rafinesquiana, B (Potsdam).
Sicyos angulata, NW (Regierungsbezirk Hannover an zwei Stellen). S-H, Me, B, Sch.
Claytonia perfoliata NW (Regierungsbezirk Stade nnd Osnabrück, auch Br), Hmb, S-H, Me, B.
S Calandrinia pilosiuscula, Me, B, Sch.
N Tiarella cordifolia, Me, B (Spremberg).
N Tellima grandiflora, Me, B.
S Paronychia Bonariensis, Hmb, Wp.
(S P. Brasiliana, Döhren).
(S Helosciadium leptophyllum, Döhren, Bernburg).
(Bowlesia tenera, Döhren).
Ageratum coelestinum, B.
N Aster tardiflorus[3]), Hmb, B.
N A. Novae Angliae, Hmb, Me.
N A. Lamarckianus, Hmb, B.
N A. praecox, H (Kiel), B.
N A. laevis, Hmb, B.

---

[1]) Innerhalb B und Pm ist z. B. auch Xanthorrhiza apiifolia, ein aus Nordamerika stammender Strauch, verwildert gefunden; gleicher Herkunft ist die auch bisweilen in B verwilderte Berberis Aquifolium. — Den in Nordamerika allein heimischen Arten ist ein N; den aus Südamerika stammenden ein S vorgesetzt.

[2]) Aesculus flava wird als verwildert von Buckow (B) genannt, Ptelea trifoliata aus B, Staphylea trifolia von Op, Rhus typhina von Me und B, Amorpha fruticosa von Hmb und B, *Robinia Pseud-Acacia von Hmb, ferner in NW, Me, Pm, Wp, Op, B und halbverwildert in Sch, R. hispida von Celle, ferner von Sch Rosa virginiana (Gebirge: R. carolina), Rubus odoratus (auch Me, Wp, B), Spiraea opnlifolia (auch Hmb, Wp, B) und tomentosa (auch Hmb) sowie Amelanchier canadensis (auch Op; die verwandte A. spicata dort und in B); bei Schwerin ist Rubus spectabilis, bei Prenzlau Crataegus crus galli, bei Schwedt C. coccinea, bei Hmb und Dessau Prnnus serotina verwildert beobachtet.

[3]) Von verwilderten Holzpflanzen seien erwähnt: Cornus stolonifera (Hmb, S-H, Sch), C. circinata (Me), Diervilla trifida (Hmb, Me, Vp, B, Sch), Symphoricarpus racemosa (NW, Hmb, B).

N A. macrophyllus, B, Op.
N A. corymbosus, Op.
N A. longifolius, Wp.
(S Baccharis Pingraea, Döhren).
N Erigeron speciosus, verwildert (Ascherson-Graebner, Flora).
E. crispus, Hmb.
N Solidago canadensis, NW (Stade), S-H.
N S. serotina, NW (Br, Nienburg), Hmb, Thorn, Ps*, B (Anhalt).
N S. patula, hie und da verwildert in B.
N S. lanceolata, Hmb, B (1848), Op.
Ambrosia artemisiaefolia, NW, Hmb, S-H, Me, Pm, Wp, Op. B, Sch.
A. trifida, Hmb (1899), (Ascherson, briefl.).
N Heliopsis laevis, verwildert B.
Galinsoga hispida, Hmb, B (Berlin, Bot. Garten, lästiges Unkraut).
G. brachystephana, Sch.
N *Bidens frondosus, Hmb, Wp, B (Bernburg), Sch.
N *B. connatus, Hmb, Me, Pm, Wp, Ps, B.
N B. pilosus (Döhren), Hmb, B (Sommerfeld).
N Helianthus[1]) Maximiliani, Hmb.
N H. atrorubens, B.
N H. orygialis, verwildert, Nordostdeutschland (Ascherson-Graebner).
N H. multiflorus (nach Gray Var. von H. decapetalus), Hmb.
N ***Rudbeckia laciniata**[2]).
N **R. hirta.**
N R. fulgida, B.
N Lepachis pinnata, NW (Br).
Tagetes glandulifer (Döhren), Hmb.
T. patulus, verwildert in Nordostdeutschland (Ascherson-Graebner, Flora).
T. erectus, B.
N Cyclachaena xanthiifolia. Hmb, B.
N Calliopsis tinctoria, NW (Br), Hmb, B.
Madia sativa, verwildert (Ascherson-Graebner, Flora).
M. glomerata, eingeschl., Berlin.
N ***Matricaria discoidea** (auch Ostasien), B.
N Cacalia suaveolens, verwildert, B.
(N Lobelia[3]) inflata bei Hannover, Ebene?).
N *Asclepias syriaca (richtiger A. Cornuti), Hmb, in Nordostdeutschland nicht zu vertilgendes Unkraut (Ascherson-Graebner, Flora, z. B. Me), Wf.
N Apocynum androsaemifolium, Schwerin, Konitz, Rathenow (Ascherson, briefl.).
(N Hydrophyllum canadense, Sch, Bergland).
N Phacelia tanacetifolia, NW (Br), S-H, Vp, Ps, B, Sch.
N Ph. Whitlavia, Hmb, auch Nordostdeutschland (Ascherson-Graebner, Flora).
N Gilia achilleaefolia, Hmb.
N *Collomia grandiflora, NW (Stade, eingebürgert), Me, Sch (Wf, Bergland).
(N Phlox paniculata, Wf, Ebene?).

---

[1]) Als gelegentlich verwildert in Me wird auch H. salicifolius genannt, wie bei Br Coreopsis tinctoria, in Wf C. tripteris, dort auch Physostegia imbricata.

[2]) Nach Ascherson-Graebner (Flora) in Sch und Oberlausitz schon seit 100 Jahren eingebürgert.

[3]) Auch Kalmia angustifolia, die in Hannover (Warmbüchener Moor, Nienburg und Steinhuder Meer) beobachtet und für wild gehalten wurde, mag hier erwähnt werden, obwohl diese Vorkommnisse wohl ursprünglich auf Anpflanzung zurückzuführen sind.

S Schizanthus pinnatus, NW (Br), B, verwildert.
N *Cuscuta Gronovii, B, Sch.
S C. racemosa, Var. suaveolens auf Luzerne, NW (Brandes, Flora der Provinz Hannover), S-H (auf Ervum hirsutum), Sch.
N Amsinckia lycopsoides, Hmb, B.
Solanum rostratum, Hmb, Berlin, Sch.
N S. heterodoxum, B, verwildert.
N S. triflorum (Döhren), Hmb, Berlin, einmal eingeschleppt.
S. nodiflorum (nach Gray nur Varietät von S. nigrum), Hmb.
S S. sisymbriifolium, desgl.
S S. Lycopersicum, Hmb, Sch.
Physalis angulata (auch in Ostindien, doch wohl ursprünglich in Amerika), Hmb.
Ph. pubescens (wie vor.), Hmb.
Nicandra physaloides, NW, Hmb, S-H, Me, Wp, Ps, B, Sch.
S Petunia nyctaginiflora, Hmb, auch B.
S P. violacea, Hmb, auch Nordostdeutschland (Ascherson-Graebner, Flora), Sch.
Nicotiana rustica, NW (Hannover), Ps, B, Sch.
S N. persica, Hmb.
S N. longiflora, Hmb.
S N. paniculata, Nordostdeutschland (Ascherson-Graebner, Flora).
S. Calceolaria pinnata, S (Husum).
*Mimulus luteus, NW, Hmb, S-H, Hp, Wp, Ps, B, Sch.
N M. moschatus, NW (Br), B (Wrietzen), Sch.
N Pentstemon digitalis, B, verwildert.
Salvia lanceolata, NW (Br).
Verbena Bonariensis (jetzt fast kosmopolitisch), Hmb (Kaffeeabfälle).
Lysimachia ciliata, B, verwildert.
N Plantago aristata (nach Gray zu P. patagonica gehörig), NW (Br), Hmb.
Mirabilis dichotoma, Me.
Oxybaphus nyctagineus, B.
Nemophila insignis (Ascherson-Graebner, Flora).
(S Albersia crispa Döhren).
S A. emarginata (Döhren), Hmb.
Amarantus albus, NW, Hmb, Vp (Paul, briefl.), B.
A. spinosus, Hmb, B.
Alternanthera polygonoides, Hmb.
(S Scleropus crassipes, Döhren).
Chenopodium Quinoa[1]), Hmb.
S Roubieva multifida, NW (Br, Döhren), Hmb.
N Euphorbia Engelmanni, Berlin.
N Sisyrinchium anceps, NW, Hmb, S-H. Me, B.
(Juncus microcephalus. Döhren).
N Panicum proliferum, B.
P. capillare, NW, Me, Pm, Op, B, Sch (P. vaginatum [Tropen], Döhren).
Cenchrus tribuloides, Hmb.
Chloris radiata, Hmb (Döhren).
Ch. truncata (Tropen verbr.), Hmb, B.
S Eleusine tristachya (Döhren), Hmb.
S Stipa formicarum, Hmb.
S S. intricata, B.
S Polypogon elongatus, Hmb.
N Eragrostis Caroliniana (Purshii), Hmb, B, Sch.

---

[1]) Als verwilderte Holzpflanze ist bei Magdeburg und in Me Elaeagnus argentea beobachtet; ebenso Celtis occidentalis bei Breslau, Quercus rubra bei Hannover, Betula populifolia und nigra, sowie Alnus auctumnalis bei Hmb und in B (Populus balsamifera bei Friedland, Sch).

Bromus unioloides (Döhren), Hmb, B.
N B. ciliatus, Berlin (Tegel).
Dactylocteninm aegyptiacum (Tropen verbr.), Hmb, B (Sommerfeld, Ascherson, briefl.).
S Hordeum compressum, Hmb.
N H. juhatum (auch Sibirien), Hmb (Sch. Gebirge).
Azolla caroliniana, B (Berlin).
N *Selaginella apus, Me, B.

C. Aus Süd-, Ost- oder Mittelasien stammende Arten.

Sida rhombifolia (auch vielleicht in anderen warmen Ländern heimisch), Hmb.
Malva verticillata[1]), Hmb, B.
Koelreuteria paniculata, Hp.
Hypericnm[2]) japonicum, Ps.
Impatiens Balsamina, zuweilen verwildert, B.
*I. parviflora, NW (Buchenau ohne Standorte), Hmb, Me, Vp, Wp, Op, B, Sch. Aus Nord- und Mittelasien, schon seit 1846 (Ascherson-Graehner, Flora).
I. glandulifera, Hmh, Wp (Konitz), B (Sch, wohl nur Bergland).
Soja hispida, Hmb.
Geum[3]) japonicum, Hmh.
Thladiantha duhia, Me, B.
Tetragonia expansa (auch in Australien und Neuseeland heimisch), Me, B.
Bergenia crassifolia, NW (Ahrensburg).
Callistephus chinensis, hie und da verwildert, B.
Cynoglossum Wallichii, Op, Helgoland (Ascherson, briefl.)[4]).
Amarantus tristis, Hmh.
A. paniculatus, Hmb, B.
A. candatus, H (Heide), B.
Amblygona polygonoides, Hmh.
Polygonum orientale, Hmb, B, Sch.
P. cuspidatum, Nordostdeutschland selten verwildert (Ascherson-Graehner, Flora), ferner Helgoland, Op, Sch, (Wf Witten).
Elensine indica, NW (Döhren), Hmb.
Dinaeha retroflexa (Südasien und Nordostafrika, in den Mittelmeerländern eingeschl.), Berlin.
Sporoholns indicns (Tropen weit verbreitet), Hmb.
Diplachne fnsca (Tropen der Alten Welt, weit verhreitet, his Aegypten, eingeschleppt in Südamerika und wahrscheinlich von da zu uns gebracht), Hmb (Döhren).

D. Aus Afrika (außer den nördlichen Küstenländern) stammende Arten.

Malvastrum capense, Berlin.
Monsonia biflora, B (Luckenwalde).
Oxalis corymbosa, B (Potsdam).
(Cucnmis phrophetarnm [auch Asien], Döhren).

---

[1]) In Indien und Habesch heimisch. Viel verhreiteter ist die wahrscheinlich nnr als eine Gartenform dieser Art anzusehende M. crispa.
[2]) Vielleicht auch in Nordamerika heimisch, doch nach Coulter in Grays Synopt. Flora of N.-America 1, 289 f. zweifelhaft, oh dort in gleicher Art.
[3]) Verwildert hei Potsdam die in Ostasien und Sibirien heimische Spiraea sorbifolia.
[4]) Von Dalla Torre als C. clandestinum aufgeführt.

(Artemisia afra, Döhren).
Cotula dichrocephala, eingeschleppt, B.
Lobelia Erinus, Hannover, Hmb, Me, verwildert.
Solanum aculeatum, Hmb.
S. guineense, Hmb.
Emex Centropodium (auch Australien und Mediterrangebiete nach „Nat. Pflanzenfam.“), B (Sommerfeld, auf Wolle).
Ricinus communis, Hmb, auch Nordostdeutschland, selten eingeschl. (Ascherson-Graebner, Flora).
Chloris barbata (Tropen weit verbreitet) Br, B.
C. multiradiata, B.
Festuca angusta (Südafrika). Mit Wolle eingeschl., Hmb.

E. Aus Australien (im weitesten Sinn) [1]) stammende Arten.

Helichrysum bracteatum, Hmb, Op (Königsberg).
Ammobium alatum, Hmb, auch Nordostdeutschland (Ascherson-Graebner, Flora).
Solanum rubrum, Hmb.
Chenopodium carinatum (auch Kalifornien), (Döhren), Hmb, B (Spremberg).

---

[1]) Ueber die einzige daher eingeführte auch bisweilen verwilderte Gemüseart, Tetragonia expansa (neuseeländischer Spinat) vgl. vor. Seite und Forsch. V, 1, S. 36.

Schluß: Allgemeine Ergebnisse.

(Aus der ganzen Untersuchung.)

Die zuletzt gegebene Aufzählung wird sicher noch weniger als die vorhergehenden einen Anspruch auf Vollständigkeit [1]) machen können; denn gerade die sogen. Ankömmlings-(Adventiv-)pflanzen werden meist als etwas ziemlich Nebensächliches behandelt, in vielen Floren daber gar nicht aufgezählt.

Wenn deshalb die aus den vorstehenden Aufzählungen folgenden Zahlen aucb gewiß nicht vollständig richtig sind (keinen absoluten Wert haben), so können sie doch als Vergleichszablen (zur relativen Abscbätzung) verwendet werden. Desbalb stelle ich sie nocb einmal hier übersichtlicb (S. 144 [56]) zusammen.

Mögen nun auch einige der noch oder einst angebauten Pflanzenarten bei uns ebenfalls als eingebürgert betrachtet werden können, so wird docb wohl sicber die Zabl der durch absichtliche oder unabsichtliche Vermittelung des Menschen uns dauernd zugeführten Arten nicht an 300 heranreichen [2]). Die Zahl der während des letzten halben Jahrhunderts uns vorübergehend zugeführten Arten ist also etwa ebenso groß als die der dauernd durch menschlichen Verkehr bei uns eingebürgerten Arten.

Die Zabl aller vorwiegend in Kunstbeständen, in wildem oder eingebürgertem Zustand vorkommenden Arten mag etwa 100 mebr

---

[1]) Auf Wunsch von Herrn Prof. Ascherson, der mich hinsichtlich dieser Aufzählung vielfach unterstützte, habe ich gleichzeitig eine Feststellung aller Ankömmlinge in den letzten Jahrzehnten für ganz Mitteleuropa versucht; obwohl auch diese gewiß keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann, hoffe ich, sie doch bald im Botanischen Centralblatt veröffentlichen zu können, da sie einen gewissen Wert sicher hat (der Anfang erschien während des Drucks dieser Arbeit).

[2]) Die Zahl 250 käme etwa heraus, wenn man die im nordischen Pflanzenreich heimischen Nutzpflanzen (d. h. außer den in der ersten Spalte auf S. 12—13 [100—101] zusammengerechneten noch etwa die heimischen Futterpflanzen u. s. w.) und die eingebürgerten Unkräuter Norddeutschlands zusammenzählte; nun sind aber sicher manche der erstgenannten nicht bei uns (d. h. in Norddeutschland) heimisch oder eingebürgert, dafür aber andere und sicher an Zahl mehr ursprünglich nicht heimische, sondern etwa mittelländische, bei uns jetzt völlig eingebürgert.

I. Schon vor Mitte dieses Jahrhunderts bei uns erwiesen.	etwaige Gesamtzahl[1])	davon eingebürgert
A. Ackerunkräuter:		
a) In Norddeutschland ursprünglich	15	—
b) In anderen Teilen des nordischen Pflanzenreichs oder in den Mittelmeerländern heimisch:		
α) Wahrscheinlich schon im Mittelalter bei uns . . .	40	31
β) Wahrscheinlich erst in der Neuzeit zu uns gekommen	110	77
c) Aus Nordamerika	1	1
d) Ans Mittelasien	1	1
Etwaige Gesamtzahl	170	110
B. Gartenunkräuter:		
a) In Norddeutschland ursprünglich	1	—
b) In anderen Teilen des nordischen Pflanzenreichs oder in den Mittelmeerländern mntmaßlich ursprünglich:		
α) Wahrscheinlich schon im Mittelalter bei uns . . .	6	6
β) Wahrscheinlich erst in der Neuzeit zn uns gekommen	10	2
c) Ans Nordamerika	2	2
d) Aus Ostasien	1	1
Etwaige Gesamtzahl	20	11
C. Ruderalpflanzen:		
a) In Norddeutschland ursprünglich	75	—
b) In anderen Teilen des nordischen Pflanzenreichs oder in den Mittelmeerländern mutmaßlich heimisch:		
α) Wahrscheinlich schon im Mittelalter bei uns . . .	25	21
β) Wahrscheinlich erst in der Neuzeit zu uns gekommen	60	50
c) Aus Amerika	6	6
d) Aus Afrika	1	1
Etwaige Gesamtzahl	170	78
II. Ankömmlinge während der letzten Jahrzehnte.		
A. Von nordischer oder mittelländischer Herkunft	197	6
B. Aus Amerika[2]) stammende Arten	159	14
C. Aus Süd-, Ost- oder Mittelasien stammende Arten	25	1
D. Aus Afrika (außer den nördlichen Küstenländern) stammende Arten	12	—
E. Aus Australien (im weitesten Sinne) stammende Arten . .	4	—
	397	21
.	360	199
Eingeführte und wilde Arten in Kunstbeständen . . .	757	220
Davon wild	91	—
Eingebürgert und wild	291	199

[1]) Zum Teil abgerundet. Ueberhaupt sind selbstverständlich alle Zahlen nur annähernd richtig.

[2]) Eine genauere Scheidung der einzelnen Pflanzenreiche, die ursprünglich beabsichtigt war, ließ sich nicht durchführen; daß selbst eine strenge Trennung nach Erdteilen nicht möglich ist, zeigt vorstehende Uebersicht; oft ist die Zurechnung zu einem bestimmten Erdteil fast willkürlich.

betragen, also an 400 annähernd heranreichen, da auch ein Teil der angebauten Pflanzen bei uns heimisch ist. Trotzdem diese Zahl weit eher zu hoch als zu niedrig angenommen ist, muß sie uns doch verhältnismäßig klein vorkommen, da sie nur etwa den vierten Teil aller in Norddeutschland überhaupt wild oder eingebürgert [1]) vorkommenden Gefäßpflanzen ausmacht.

In ganz Deutschland nimmt (nach O. Richter, Das Deutsche Reich, Leipzig 1891, S. 72) das Acker- und Gartenland allein 48,7 %, also fast die Hälfte der Gesamtoberfläche ein. Nun aber kommt einerseits noch die große Ausdehnung der ruderalen Standorte, vor allem der Straßen und Wege, soweit sie dem Pflanzenwuchs Platz bieten, hinzu. Außerdem ist sicher anzunehmen, daß in Süd- [2]) und namentlich in Mitteldeutschland der verhältnismäßige Umfang der Anbaufläche weit geringer ist als hier im Norden, wo eigentliche Gebirge ganz fehlen. Es ist daher ganz ohne Zweifel, daß die Fläche, welche Kunstbestände bei uns einnehmen, größer ist als die der mehr oder minder reinen Naturbestände. Daher muß die Zahl der in jenen Beständen fest angesiedelten Arten uns sehr gering vorkommen.

Doch erklärt es sich leicht, daß auf der kleineren Hälfte der Bodenoberfläche, die von Naturbeständen eingenommen ist, mehr als ³/₄ unserer Gefäßpflanzen ihr dauerndes Heim gefunden haben [3]); hier allein können wir, streng genommen, von fester Ansiedelung sprechen. Denn dieser Boden bleibt im ganzen unverändert. Daher haben sich, wie ich an anderer Stelle (Engl. J. XXI) nachwies, auch die meisten [4]) kurzlebigen Pflanzen (Kräuter) bei uns in Kunstbeständen festgesetzt, während umgekehrt die Zahl der in diesen Beständen dauernd zu beobachtenden Stauden und Holzpflanzen gering ist.

Nehmen wir an, daß die Thätigkeit des Menschen bei uns plötzlich aufhörte, so würde ein großer Teil der jetzt als eingebürgert betrachteten Arten, z. B. der gemeinsten Ackerunkräuter wie Kornblume

[1]) Diese Zahl beträgt nach meinen Berechnungen 1593 (vgl. Verh. des bot. Vereins der Prov. Brandenb. 41. Jahrg., 1899, S. XLIX—LIX); doch herrschen ja über den Umfang der Arten wie über den Grad der Einbürgerung so verschiedene Ansichten, daß auch diese Zahl, obwohl sie auf sehr umfangreichen Berechnungen beruht, nur annähernd gelten kann.

[2]) In der Schwäbischen Alb nimmt allerdings nach Gradmann (Pflanzenleben der Schwäbischen Alb I, S. 222) das Ackerfeld ungefähr die Hälfte des Landes ein, doch hebt jener Forscher dies auch als Besonderheit für ein solches Hochland hervor.

[3]) Einige Pflanzen der Naturbestände dringen ja auch gelegentlich in die von dem Menschen geschaffenen Bestände hinein und umgekehrt, so daß auch diese Zahlen nur annähernde sind. Ebenso sind manche der von mir den Naturbeständen zugerechneten Pflanzenvereine, wie Heiden und Wiesen, teilweise wenigstens Halbkulturbestände (vgl. Krause in Engl. J. XIV u. XV), wie ja überhaupt alle möglichen Uebergänge von Natur- zu Kunstbeständen bei uns zu beobachten sind, vielleicht kaum ein Pflanzenverein in Norddeutschland zu finden ist, dessen Zusammensetzung gar nicht durch den Menschen verändert ist. Vgl. meinen Vortrag: „Der verändernde Einfluß des Menschen auf die Pflanzenwelt Norddeutschlands“ (Hamburg 1899).

[4]) Von etwa 500 in Norddeutschland heimischen oder fest angesiedelten Kräutern bewohnen höchstens 150 (also 30%) Naturbestände (vgl. Engl. J. XXI, S. 34), wahrscheinlich ist die Mehrzahl von diesen auch ursprünglich eingeführt.

und Kornrade, sicher in unserem Vaterlande aussterben [1]), da sie nur auf dem durch den Menschen immer wieder bearbeiteten Boden dauernd den Kampf ums Dasein gegen die hier heimischen langlebigen Pflanzen ertragen.

Betrachten wir nun aber vorstehende Uebersicht nach dem Hauptzweck dieser Arbeit, der Feststellung des Ursprungs und der Einwanderung der Pflanzen der Kunstbestände, noch einmal näher, so zeigt sich hier eine auffallende Aehnlichkeit zwischen der Entwickelungsgeschichte unserer Unkräuter und der der angebauten, also absichtlich bei uns eingeführten Arten.

Die weitaus größte Mehrzahl unserer angebauten Pflanzen und der Unkräuter ist im mittelländischen oder nordischen Pflanzenreich heimisch, uud zwar ist die Zahl der über Südeuropa zu uns gelangten Arten unbedingt weit größer als die der etwa von Osten [2]) her eingedrungenen. Von Norden her gelangte wahrscheinlich weder eine Anbaupflanze noch ein Unkraut zu uns, und die vom Westen hierher gelangten Arten, wie z. B. der Kohl, sind mutmaßlich doch ursprünglich südeuropäisch. Wie aber der Gang der Geschichte lehrt, daß nicht über die Alpen hinweg, sondern um dies Gebirge westwärts herum die erste Berührung unserer Vorfahren mit dem mächtigsten Volk Südeuropas stattfaud, so scheinen auch nicht nur manche der von diesen schon in Anbau genommenen Pflanzen, sondern zugleich viele Unkräuter Südeuropas über Frankreich unser Heimatland zuerst erreicht zu haben. Aber gerade in Norddeutschland ist dies schwer nachweisbar. Denn einerseits haben den ältesten Begleitern der Anbaupflanzen sich in neuerer Zeit unbedingt andere Arten zugesellt, die den geraden Weg vom Südosten her eingeschlagen haben, seitdem auch in Osteuropa allgemeiner Pflanzenbau stattfindet, ja sogar die Einfuhr von Getreide und anderen Nutzpflanzen von dort her (z. B. von Südrußland) oft vorkommt. Diese neueren Eindringlinge sind zum Teil noch nicht ganz in die nördlichen und namentlich nordwestlichen Teile unseres Vaterlandes vorgedrungen. Es sind das Arten wie Alyssum calycinum, Berteroa, Veronica verna u. a., die noch heute im Vordringen nach Nordwesten begriffen sind.

Andererseits ist der Westen unseres Vaterlandes wegen seines größeren Regenreichtums einer größeren Zahl Ackerunkräuter, die gleich den wichtigsten Getreidearten aus dem trockeneren Südosteuropa oder Vorderasien stammen, nicht ganz günstig, und daher sind selbst sehr alte Getreidebegleiter wie die Mohnarten und der Rittersporn im Nordwesten nicht nur heute nicht recht eingebürgert, sondern werden, solange die Witterungsverhältnisse nicht wesentlich andere werden, sich nie ganz dort einbürgern können.

---

[1]) Diese genannten Arten verschwinden sogar meist, wenn ein Stück Land nur längere Zeit brach liegt, weichen dann allerdings zunächst oft Ruderalpflanzen, wie Chenopodium- und Atriplex-Arten; aber auch diese werden weichen müssen, sobald erst Holzpflanzen festen Fuß gefaßt haben.

[2]) Von wirklich wichtigen Anbaupflanzen sind indes vielleicht der Hafer und namentlich der Roggen, das heutige Hauptgetreide Norddeutschlands, von Südosten zu uns gelangt; jedenfalls scheinen sie im südlichen Mitteleuropa früher bekannt gewesen zu sein als in Italien und Griechenland.

In die Teile unseres Vaterlandes, in welche zuerst die Römer vordrangen, also besonders in das Rheingebiet, sind diese Arten eingedrungen. Von dorther sind sie dann auch zum Teil (so die Mohnarten und der Rittersporn)[1]) in die Niederlande vorgedrungen, werden aber dort schwerlich in den feuchten Küstenländern sich dauernd eingebürgert haben.

Von den fünf südländischen (in der Uebersicht am Schluß des ersten Teils zuletzt genannten) Pflanzenreichen hat nur das andine uns einige Nutzpflanzen geliefert. Die wichtigste aber unter diesen, die Kartoffel, ist unbedingt nicht unmittelbar von den Anden her zu uns gelangt, sondern über Nordamerika, und wahrscheinlich gilt Gleiches auch für die anderen, die Tomate und chilenische Erdbeere. Nordamerika selbst hat uns, von einigen noch ziemlich seltenen Holzgewächsen abgesehen, nur eine eigentliche Nutzpflanze geliefert, die virginische Erdbeere, aber wahrscheinlich hat die Mehrzahl der aus dem tropischen Amerika[2]) stammenden Arten ebenfalls über die Nordhälfte dieses Erdteils ihren Weg genommen. So ist es denn zu erklären, daß, von dem unmittelbar mit Europa verbundenen[3]) Asien abgesehen, kein Erdteil uns so viel Unkräuter lieferte wie Amerika. Dennoch ist die Zahl der vor Mitte dieses Jahrhunderts von daher bei uns eingebürgerten Unkräuter sehr gering, und kein einziges ist als unmittelbarer Begleiter der von dort eingeführten Nutzpflanzen zu betrachten. Ja vielleicht stammt überhaupt kein einziges der allgemeiner verbreiteten Ackerunkräuter unmittelbar daher; denn auch bei dem Mäuseschwanz ist die Verbreitung auf einem anderen Wege seiner heute ausgedehnten Ausbreitung wegen nicht unmöglich. Daß unter den Gartenunkräutern und namentlich unter den Ruderalpflanzen die Zahl der ursprünglich amerikanischen Arten größer ist, wie schon S. 132 [44] f. erwähnt wurde, erklärt sich, da unter den Zierpflanzen auch eine größere Zahl Amerika entstammt, vor allen Dingen aber, weil viele Waren heute von der westlichen Halbkugel uns alljährlich zugeführt werden, gerade von Nordamerika her viel Getreide uns bis vor kurzem geliefert wurde. Auch mit anderen bei uns von dort eingeführten Lebensmitteln, ferner mit Wolle u. a. sind vielfach, wie man unmittelbar an deren Lagerplätzen nachgewiesen hat, Samen von Unkräutern bei uns eingeschleppt.

Wie sehr Amerika die anderen Erdteile im Verkehr mit Deutschland übertrifft, ist ja allgemein bekannt, läßt sich aber beispielsweise an dem Postdampferverkehr augenscheinlich ziffermäßig erweisen. Von den 22 deutschen Postdampferlinien, welche 1895 vorhanden waren (vgl. Geistbeck, Der Weltverkehr) gehen je 4 nach Asien und Afrika,

[1]) Obwohl diese als nicht selten oder ziemlich allgemein verbreitet in „Heukels Schoolflora voor Nederland" bezeichnet werden.

[2]) Vielleicht stammen die diesem oben zugerechneten Gartenbohnen- (Phaseolus-Arten) zum Teil auch eher aus dem andinen als dem eigentlich tropischen Amerika, worauf ihr gutes Gedeihen in kühlerem Klima hindeutet.

[3]) Im Süden, wo keine unmittelbare Verbindung besteht, fand seit Jahrtausenden ein reger Schiffsverkehr unter Austausch der Erzeugnisse zwischen Asien und Europa statt.

3 nach Australien, aber 11 nach Amerika. Sicher würde eine ziffermäßige Zusammenstellung über die Sendungen Deutschlands aus fremden Erdteilen, nach der ich vergebens gesucht habe, noch weit mehr das Ueberwiegen Amerikas, insbesondere Nordamerikas im Verkehr mit unserem Heimatland zeigen.

So ist denn die außerordentlich große Zahl der in den letzten Jahrzehnten aus Amerika bei uns eingeschleppten Arten, die fast der aus den Mittelmeerländern oder anderen Teilen Europas stammenden gleichkommt, nicht verwunderlich. Daß aber gerade aus Amerika ²/₃ aller während des letzten halben Jahrhunderts bei uns eingebürgerten Pflanzen stammen, wird wohl so zu erklären sein, daß die leicht verschleppbaren und in Norddeutschland zu dauerndem Aufenthalt geeigneten Arten nordisch-mittelländischer Herkunft früher hierher gekommen sind, da der Verkehr am Mittelmeer und an den übrigen europäischen Küsten sowie längs den Landwegen diesen schon lange die Einwanderung ermöglichte.

Die einzige nicht aus Amerika, aber dennoch wahrscheinlich über die großen Weltmeere uns zugeführte und bei uns während der letzten Jahrzehnte dauernd angesiedelte Art ist Impatiens parviflora aus Mittelasien, die seit 1846 hie und da als unvertilgbares Unkraut aufgetreten ist. Doch scheint diese nicht durch Schiffsverkehr verschleppt, sondern zunächst aus botanischen Gärten geflohen zu sein [1]).

Nach der Gesamtzahl aller bei uns in dem letzten halben Jahrhundert eingeschleppten Arten steht Asien unter den Erdteilen an dritter Stelle. Auch dies entspricht nnbedingt den Verkehrsverhältnissen, denn der Seeverkehr mit Asien (namentlich Indien und Ostasien) ist sicher nächst dem mit anderen europäischen Ländern und mit Amerika der bedeutendste.

Daß einige Arten mehr aus Afrika als aus Australien bei uns eingeschleppt sind, mag wohl eher von der größeren Nähe des erstgenannten Erdteils als von dem regeren Verkehr mit diesem herrühren, da wenigstens vor Eröffnung des Suezkanals auch viele Schiffe, die von anderen Erdteilen kamen, ehe sie Europa erreichten, in Afrika die Anker lichteten; auch noch zieht mancher Indienfahrer oder mancher Besucher Australiens den Weg um Afrika dem kürzeren durch jenen Kanal vor, so daß eine Ladung, die ursprünglich aus Asien oder Australien stammt, infolge des Warenaustausches unterwegs afrikanische Samen mitbringen kann, während umgekehrt von Australien Samen nur geradeswegs eingeschleppt werden können.

Auffallen muß nun, daß gar keine australische oder neuseeländische Art bei uns eingebürgert ist und auch aus dem südlicheren Afrika nur eine Art (Cotula coronopifolia) in Norddeutschland fest angesiedelt ist. Ebenso vermisse ich Einbürgerungen aus dem südlichsten Südamerika, dem antarktischen Pflanzenreich, ganz. Da das Umgekehrte, die Einbürgerung von deutschen Pflanzen in südlichen Ländern häufig ist [2]),

[1]) Sie wurde schon 1831 bei Genf verwildert beobachtet, hätte also eigentlich schon in Kochs Synopsis aufgenommen werden müssen.

[2]) Vgl. z. B. für Neuseeland Cheseman in Engl. J. VI, 1885, S. 91—110 und für Australien K. Müller in Natur, 1889, S. 516—519, für Chile mehrere Arbeiten Philippis.

kann nicht das Klima diese Armut an Einbürgerungen aus südländischen Pflanzenreichen bei uns bedingen. Zum Teil mag diese Verschiedenartigkeit hinsichtlich der Einbürgerung vielleicht dadurch bedingt sein, daß die echt südländischen Pflanzengruppen vielfach ein altertümliches Gepräge zeigen, thatsächlich nicht den nordländischen im Kampfe ums Dasein gewachsen sind, daher durch diese sogar in ihrer ursprünglichen Heimat oft zurückgedrängt werden. Andererseits mögen aber auch hier die Verkehrsverhältnisse eine Rolle spielen. Geht doch auch aus den Untersuchungen von Kraus hervor, daß die australischen Zierpflanzen, wie auch zu erwarten war, zuletzt uns zugeführt wurden (1772 die ersten in Europa, 1799 nach Halle). Von den amerikanischen Holzpflanzen [1]) abgesehen, von denen sich auch noch nur wenige eingebürgert haben, waren die nächst jüngsten Einführungen die Kapländer. Neuer aber als diese südländischen Zierpflanzen sind nur die echt tropischen, die sich aber natürlich des Klimas wegen überhaupt nicht (oder höchstens in verschwindend geringer Zahl) bei uns einbürgern können.

Es zeigt sich also im ganzen bei den Pflanzen der Kunstbestände eine entschiedene Abhängigkeit in ihrem Auftreten von der Verkehrsgeschichte.

Die ältesten Nutzpflanzen unseres Gebietes werden unbedingt heimische sein [2]). Vielleicht mag es in Norddeutschland lange gedauert haben, bis ein Anbau fremder Gewächse statthatte. Doch fehlen uns darüber sichere Nachrichten. Eine Anregung zu umfangreicherem Anbau scheint, soweit wir nachweisen können, gerade ebenso wie die zur geistigen Weiterentwickelung zunächst vom Südwesten her stattgehabt zu haben. Der Herrscher, welcher zum ersten Mal eine äußere Machtstellung unserem Vaterlande verschaffte, Karl der Große, war auch der, von dem, soweit wir wissen, die erste Anregung zu umfassenderem Anbau von Pflanzen ausging [3]). Das Christentum, das er bei uns einführte, das unbedingt den ersten Anstoß zur weiteren geistigen Entwickelung unseres Volkes gab, veranlaßte auch seine Weiterentwickelung im Bodenbau; die Klostergärten dienten in Zukunft als Mustergärten. Den gleichen Weg, welchen die Religion von Vorderasien über Süd- und Westeuropa zu uns eingeschlagen hatte, nahm auch die Mehrzahl der eingeführten Nutzpflanzen. Daß aber auch für die Unkräuter Gleiches gilt, geht aus der ungeheuren Zahl von Arten solcher Pflanzen aus mittelländisch-orientalischen Verwandtschaftskreisen hervor.

---

[1]) Von diesen hat sich Robinia Pseud-Acacia stellenweise bei uns wirklich eingebürgert. So sah ich sie bei Zanzthal (zwischen Landsberg und Friedeberg in der Neumark) mitten im Walde durch recht kräftige Bäume vertreten, und nicht selten findet man sie auch in niederen Wuchsformen. Wenn auch alle diese Funde auf Pflanzungen zurückzuführen sind, so sind doch die zuletzt erwähnten gewiß oft ohne die Absicht des Menschen entstanden und vermögen sich selbständig zu erhalten.

[2]) Z. B. Holzäpfel, Holzbirnen und Haselnüsse, die sich in Pfahlbauresten nachweisen lassen, vgl. Forsch. V, 1.

[3]) Vgl. sein „Capitulare de villis imperialibus" (Pertz, Monumenta Germaniae. Legum I, p. 186).

Daß eine große Zahl von diesen Norddeutschland spät erreichte, zeigt sich darin mit Wahrscheinlichkeit, daß für viele Arten althochdeutsche, nicht aber altniederdeutsche Namen bekannt sind; doch müssen verschiedene der fast sicher bei uns nur im Gefolge der Anbaupflanzen [1]) eingewanderten Unkräuter auch im Mittelalter schon Norddeutschland erreicht haben, denn es sind mittelniederdeutsche Namen für sie sicher erwiesen.

Im Gegensatz zum Einfluß des Südens, Südwestens [2]) und Südostens ist der des Ostens sehr wenig von Bedeutung. Bis zum Ende des Mittelalters mag von dieser Richtung her von Nährpflanzen nur der Buchweizen [3]), von anderen Nutzpflanzen etwa der Hanf bei uns eingeführt sein, denn andere gleich diesen vielleicht aus Mittelasien stammende Arten wie Weizen, Pfirsich (Aprikose?) und Knoblauch sind sicher über Vorderasien und Südeuropa zu uns gelangt, eher könnte man noch bei den für Slaven stets mehr als für Germanen in Betracht kommenden Hirsearten an Einführung von Osten her denken; doch kann auch diese von Süden her stattgehabt haben.

Nun ist ja zwar sicher, daß einige der von Innerasien nach Deutschland im Mittelalter vordringenden Völker über Osteuropa unser Vaterland erreichten; aber dies waren rohe Horden, die eine Weiterausbildung unserer Vorfahren nicht nur nicht förderten, sondern geradezu hinderten. Bodenbau wie Geistesentwickelung kann nur durch friedliches Zusammenleben mit einem höher gebildeten Volk befördert werden, nicht durch rohe Kriegeshorden. Dennoch bleiben aber Kriege nicht ganz ohne Einfluß auf die Pflanzenwelt. Ja vielleicht werden ungeordnete Banden in der Beziehung einen größeren Einfluß ausüben, als geregelte Heere, in denen die Versorgungsmittel auf geeignetere Weise herangeschleppt werden. So haben z. B. die Deutschen im Kriege 1870/71 nur eine Pflanzenart (Vicia villosa) nach Frankreich verschleppt, während aus Algerien, woher außer dem Heu zur Versorgung der Pferde noch die rohen Turkos eingeführt wurden, sich zahlreiche Pflanzen in deren Gefolge einfanden (vgl. B. J. 2, 1874, S. 1105 f.). Daher werden denn vielleicht einige der Chenopodium-, Atriplex- und Polygonum-Arten u. a. durch Einfälle östlicher Volksstämme schon im Mittelalter unser Vaterland erreicht haben, obwohl die Mehrzahl auch der Ruderalpflanzen, welche im Mittelalter nachweisbar ist, aus Südeuropa oder Vorderasien zu stammen scheint. Jedenfalls werden eher Schutt- und Wegpflanzen als Ackerunkräuter auf diese Weise zu uns gelangt sein.

Daß eine überseeische Einführung von Pflanzen erst nach dem Mittelalter möglich war, ist selbstverständlich. Von Nutzpflanzen so-

[1]) Daß diese schon im Mittelalter bis zur Ostsee nordwärts vorgedrungen waren, geht z. B. daraus hervor, daß die vier bei uns jetzt gewöhnlichsten Getreidegräser sich schon sämtlich in Urkunden von Pommerellen von 1140—1315 angegeben finden (B. J. 14, 1886, 2, S. 156, R. 420).

[2]) Aus SW stammt z. B. der Kohl, dasjenige unserer Gemüse, das in Deutschland den grössten Raum einnimmt (1878: 108240 ha). Vgl. Gartenflora XLII, 1893, S. 399).

[3]) Schon 1413 für Schwerin erwähnt (B. J. XXIII, 1895, 2, S. 42).

wohl als von Unkräutern brachte diese nur aus Amerika[1]) eine etwas größere Zahl herbei. Wie dagegen die allmähliche Einführung von Zierpflanzen aus fremden Erdteilen der allmählichen Erweiterung der Verkehrsbeziehungen entspricht, geht aus der oben genannten Arbeit von Kraus hervor; daß diesen Verhältnissen aber auch die Zahlen der Ankömmlinge in unserem Lande entsprechen, ist durch die oben gegebene Uebersicht über diese Pflanzen gezeigt.

Nur darauf mag auch noch hingewiesen werden, daß eine weitere geistige Entwickelung ebenso wie eine Einführung so auch ein Verschwinden von Pflanzen aus unseren Kunstbeständen zur Folge haben kann. Die Zahl der Arzneipflanzen hat z. B. in neuerer Zeit sehr abgenommen, seit der Glaube an die heilsame Wirkung mancher dieser Gewächse geschwunden ist, da die Weiterentwickelung der Naturwissenschaften vielfach die Meinung von einer heilsamen Wirkung dieser Gewächse als Aberglauben nachgewiesen, in anderen Fällen aber künstliche Erzeugnisse an Stelle der in den Pflanzenteilen nur in geringen Mengen enthaltenen Stoffe gesetzt hat. Die Entwickelung der gleichen Wissenschaften, deren Einfluß sich überall im Leben zeigt, hat aber ebenfalls die Mehrzahl der Färberpflanzen[2]) aus der Reihe unserer Zuchtpflanzen entfernt.

Eine unmittelbare Abhängigkeit von dem Verkehr zeigt sich in den Orten, an denen die meisten Fremdlinge bei uns auftreten. Während gerade Seltenheiten in Naturbeständen vielfach die Nähe großer Städte meiden, d. h. richtiger gesagt an solchen Orten vielfach schon ausgerottet sind, treten die Eindringlinge aus fremden Ländern oft in der Nähe der größten Städte zuerst auf; so haben die Umgebungen von Berlin und Hamburg nicht wenig Beiträge zu dem Verzeichnis der Ankömmlingspflanzen geliefert, ebenso Bremen[3]). Ja auch die genauen Standorte (Bahnhöfe, Hafenplätze) sind oft solche, an denen der Einfuhr- und Ausfuhrverkehr stattfindet. Gewerbliche Niederlagen, z. B. Wollwäschereien und Orte, an denen viel Wolle verarbeitet wird, zeigen oft reichlich Klettpflanzen. Bahndämme sind z. B. ein Lieblingsplatz für die doch sicher nur durch den Menschen verbreiteten Oenothera-Arten. Alte Ruinen haben in ihrer Umgebung oft Ansammlungen einst beliebter Gartenpflanzen[4]).

---

[1]) Wie schnell sich einige von diesen einbürgerten, zeigt sich besonders an Aster-Arten, da z. B. A. salicifolius und frutetorum, obwohl sie nordamerikanischen Verwandtschaftskreisen angehören, also fast sicher aus der Neuen Welt eingeführt wurden, jetzt nur bei uns vorkommen, also mutmaßlich durch Abänderung aus ursprünglich gepflanzten Arten entstanden sind.

[2]) Außer dem bei uns nicht anbaufähigen Indigo spielen Färberpflanzen überhaupt keine Rolle mehr, da ihre Erzeugnisse meist durch Anilinfarben verdrängt sind.

[3]) Hier sind innerhalb eines Zeitraums von 1/4 Jahrhundert mehr als 130 Pflanzenarten neu aufgefunden (vgl. B. J. XXIII, 1895, 2, S. 26 f.).

[4]) So habe ich z. B. den jetzt als Zierpflanze seltenen Winterling (Eranthis hiemalis) zuerst bei der jetzt fast ganz verschwundenen Ruine Duburg bei Flensburg beobachtet; an ähnlichen Orten beobachtete ich Helleborus, Tulipa, Galanthus und andere. Vgl. über solche Beobachtungen an Bergruinen E. H. L. Krause in Mitteilungen d. philomath. Gesellschaft in Elsaß-Lothringen. 4. Jahrg. 1896, 1. Heft.

Wie die Geschichte der Menschheit lehrt, daß der Zug der Kultur wesentlich von Osten nach Westen strömte, so hat auch die Pflanzenwanderung hauptsächlich in dieser Richtung stattgefunden; aber auch die umgekehrte Strömung, die sich heute in der neuesten Geschichte der Völker deutlich geltend macht, können wir in der Pflanzengeschichte der letzten Jahrzehnte wieder erkennen. Wie aber Nordamerika fast der einzige Erdteil (allenfalls neben Süd- und Ostasien) ist, der schon jetzt auf die Geschichte der Völker Europas von Einfluß ist, so sehen wir auch fast ausschließlich einige (doch von einflußreicheren an Zahl noch nur wenige) nordamerikanische Pflanzenarten (neben einer ostasiatischen) in unseren Kunstbeständen heute schon völlig eingebürgert; immer noch herrscht in beiden Fällen der orientalisch-südeuropäische Einfluß [1]) weitaus vor. In diesem Sinne ist die Geschichte der Pflanzen der Kulturbestände ein Abbild von der Geschichte der Kulturvölker. Für unser Heimatland Norddeutschland können die in Kunstbeständen beobachteten Gewächse uns deutlich als Zeugen für die Geschichte des Acker- und Gartenbaus sowie der Handelsbeziehungen unseres Volkes dienen.

Nur von unseren kolonialen Bestrebungen merken wir darin noch wenig, weil unsere überseeischen Besitzungen meist in heißen Ländern liegen, deren Gewächse bei uns wenigstens nicht sich dauernd einzubürgern vermögen [2]).

---

[1]) Selbst auf geistigem Gebiete finden wir ein ähnlich langsames Vordringen neuer Einflüße. Nur die geschichtliche Entwickelung kann als Entschuldigung dafür angeführt werden, daß noch immer die alten Sprachen, die vor Jahrtausenden in Südeuropa gesprochen wurden, eine solche Bedeutung auf unseren deutschen höheren Schulen haben, während das Englische, die Weltsprache der Gegenwart, ganz dagegen zurücktritt.

[2]) Wenn diese das geistige Leben unseres Volkes mehr beeinflussen, werden endlich auch Erd- und Naturkunde neben lebenden Sprachen in unseren Bildungsanstalten den jetzt hemmenden Einfluß früherer Jahrtausende zurückdrängen. Selbst die neueste Versammlung einflußreicher Schulmänner hat hierin leider keinen wesentlichen Wandel geschaffen. Gerade so langsam wie die Pflanzen neuer Verkehrsgebiete sich bei uns einbürgern, vermögen wesentliche Aenderungen in unserem Verkehrs- und Geistesleben, die durch die neuesten Verkehrsverhältnisse geboten zu sein scheinen, sich Geltung zu verschaffen.

Band III.

Heft 1. Die Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung der wichtigeren Waldbaumarten innerhalb Deutschlands, von Prof. Dr. B. Borggreve. Preis M. 1.—

Heft 2. Das Meissnerland, von Dr. M. Jäschke. Preis M. 1.90.

Heft 3. Das Erzgebirge. Eine orometrisch-anthropogeographische Studie von Oberlehrer Dr. Johannes Burgkhardt. Preis M. 5.60.

Heft 4. Die Kurische Nehrung und ihre Bewohner, von Prof. Dr. A. Bezzenberger. Preis M. 7.50.

Heft 5. Die deutsche Besiedlung der östlichen Alpenländer, insbesondere Steiermarks, Kärntens und Krains, nach ihren geschichtlichen und örtlichen Verhältnissen, von Prof. Dr. F. von Krones. Preis M. 5.60.

Band IV.

Heft 1. Haus, Hof, Mark und Gemeinde Nordwestfalens im historischen Ueberblicke, von Prof. J. B. Nordhoff. Preis M. 1.20.

Heft 2. Der Rhein in den Niederlanden, von Dr. H. Blink. Preis M. 4.20.

Heft 3. Die Schneedecke, besonders in deutschen Gebirgen, von Prof. Dr. Friedrich Ratzel. Preis M. 8.—

Heft 4. Rechtsrheinisches Alamannien; Grenze, Sprache, Eigenart, von Prof. Dr. A. Birlinger. Preis M. 4.80.

Heft 5. Zur Kenntnis der niederen Tierwelt des Riesengebirges nebst vergleichenden Ausblicken, von Dr. Otto Zacharias. Preis M. 1.50.

Band V.

Heft 1. Nährpflanzen Mitteleuropas, ihre Heimat, Einführung in das Gebiet und Verbreitung innerhalb desselben, von Dr. F. Höck. Preis M. 2.20.

Heft 2. Ueber die geographische Verbreitung der Süsswasserfische von Mitteleuropa, von Dr. E. Schulze. Preis 50 Pfennig.

Heft 3. Der Seifenbergbau im Erzgebirge und die Walensagen, von Dr. H. Schurtz. Preis M. 2.60.

Heft 4. Die deutschen Buntsandsteingebiete. Ihre Oberflächengestaltung und anthropogeographischen Verhältnisse, von Dr. Emil Küster. Preis M. 3.20.

Heft 5. Zur Kenntnis des Taunus, von Dr. W. Sievers. Preis M. 3.60.

Heft 6. Der Thüringer Wald und seine nächste Umgebung, von Dr. H. Pröscholdt. Preis M. 1.70.

Heft 7. Die Ansiedelungen am Bodensee in ihren natürlichen Voraussetzungen. Eine anthropogeographische Untersuchung, von Dr. A. Schlatterer. Preis M. 3.60.

Band VI.

Heft 1. Die Ursachen der Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes, von Dr. F. Wahnschaffe. Preis M. 7.20.

Heft 2. Die Volksdichte der Thüringischen Triasmulde, von Dr. C. Kaesemacher. Preis M. 3.20.

Heft 3. Die Halligen der Nordsee, von Dr. E. Traeger. Preis M. 7.50.

Heft 4. Urkunden über die Ausbrüche des Vernagt- und Gurglergletschers im 17. und 18. Jahrhundert, von Prof. Dr. E. Richter. Preis M. 7.—

Band VII.

Heft 1. Die Volksdichte im Grossherzogtum Baden. Eine anthropogeographische Untersuchung, von Prof. Dr. Ludwig Neumann. Preis M. 9.40.

Heft 2. Die Verkehrsstrassen in Sachsen und ihr Einfluss auf die Städteentwickelung bis zum Jahre 1500, von Dr. A. Simon. Preis M. 4.—

Heft 3. Beiträge zur Siedelungskunde Nordalbingiens, von Dr. A. Gloy. Preis M. 3.40.

Heft 4. Nadelwaldflora Norddeutschlands. Eine pflanzengeographische Studie, von Dr. F. Höck. Preis M. 3.—

Heft 5. Rügen. Eine Inseletudie, von Prof. Dr. Rudolf Credner. Preis M. 9.—

Fortsetzung auf Seite 4 des Umschlags.

Band VIII.

Heft 1. Klimatographie des Königreichs Sachsen. Erste Mitteilung von Prof. Dr. Paul Schreiher. Preis M. 4.—
Heft 2. Die Vergletschernng des Riesengehirges zur Eiszeit. Nach eigenen Untersuchungen dargestellt von Prof. Dr. Joseph Partsch. Preis M. 6.—.
Heft 3. Die Eifel. Von Dr. Otto Follmann. Preis M. 3.20.
Heft 4. Die landesknndliche Erforschung Altbayerns im 16., 17. und 18. Jahrhundert von Dr. Christian Gruber. Preis M. 3.—
Heft 5. Verhreitung und Bewegung der Deutschen in der französischen Schweiz. Von Dr. J. Zemmrich. Preis M. 3.80.
Heft 6. Das deutsche Sprachgehiet Lothringens nnd seine Wandelungen von der Feststellung der Sprachgrenze his zum Ausgang des 16. Jahrhunderts, von Dr. Hans Witte. Preis M. 6.50.

Band IX.

Heft 1. Die Art der Ansiedelung der Siehenhürger Sachsen. Von Direktor Dr. Friedrich Teutsch. — Volksstatistik der Siehenhürger Sachsen. Von Prof. Fr. Schuller. Preis M. 4.80.
Heft 2. Volkstümliches der Siebenbürger Sachsen. Von Gymnasiallehrer O. Wittstock. — Die Mundart der Siehenhürger Sachsen. Von Direktor Dr. A. Scheiner. Preis M. 6.50.
Heft 3. Die Regenkarte Schlesiens und der Nachbargebiete. Entworfen nnd erläutert von Professor Dr. Joseph Partsch. Preis M. 4.70.
Heft 4. Lauhwaldflora Norddeutschlands. Von Dr. F. Höck. Preis M. 2.70.
Heft 5. Die geographisohe Verteilung der Niederschläge im nordwestlichen Deutschland. Von Dr. Paul Moldenhauer. Preis M. 4.—
Heft 6. Der Hesselberg am Frankenjura nnd seine südlichen Vorhöhen. Von Dr. Christian Gruher. Preis M. 5.20.

Band X.

Heft 1. Zur Hydrographie der Saale. Von Professor Dr. Willi Ule. Preis M. 4.50.
Heft 2. Der Pinzgau. Physikalisches Bild eines Alpengaues. Von Oberlehrer Dr. Wilhelm Schjerning. Preis M. 8.80.
Heft 3. Die Pinzgauer. Von Oberlehrer Dr. Wilhelm Schjerning. Preis M. 5.—
Heft 4. Zur Geschichte des Deutschtums im Elsass und im Vogesengehiet. Von Dr. Hans Witte. Preis M. 7.60.

Band XI.

Heft 1. Magnetische Untersnchungen im Harz. Von Prof. Dr. M. Eschenhagen. Preis M. 1.60.
Heft 2. Beitrag zur physikalischen Erforschnng der baltischen Seeen. Von Professor Dr. Willi Ule. Preis M. 3.—
Heft 3. Zur Kenntnis des Hunsrücks. Von Dr. Fritz Meyer. Preis M. 4.—
Heft 4. Die Veränderungen der Volksdichte im nördlichen Baden 1852—1895 Von Dr. Carl Uhlig. Preis M. 10.—
Heft 5. Entwicklnngsgeschichte der phanerogamen Pflanzendecke Mittelenropas nördlich der Alpen. Von Dr. August Schulz. Preis M. 8.40.

Band XII.

Heft 1. Die Niederschlagsverhältnisse der mittleren Rheinprovinz nnd der Nachhargebiete. Von Direktor Dr. P. Polis. Preis M. 12.—
Heft 2. Das Vogtland als orographisches Individuum. Von Dr. Alhert Wohlrab. Preis M. 6.40.
Heft 3. Das Ries. Eine geographisch-volkswirtschaftliche Studie von Dr. Chr. Gruher. Preis M. 10.50.
Heft 4. Die Volksdichte der grossherzoglich hessischen Provinz Starkenhurg. Von Dr. Karl Bergmann. Preis M. 5.70.
Heft 5. Die Germanisierung der Rätoromanen in der Schweiz. Von A. Sartorius Freiherrn von Waltershausen. Preis M. 5.20.

Band XIII.

Heft 1. Die Pässe der Sudeten unter hesonderer Berücksichtigung der Zentralsudeten. Von Dr. Robert Fox in Breslau. Mit einer Karte. 1900. 88 Seiten. Preis M. 5.20.
Heft 2. Pflanzen der Kunstbestände Norddeutschlauds als Zeugen für die Verkehrsgeschichten unserer Heimat. Von Dr. F. Höck in Luckenwalde. 1900. 64 Seiten. Preis M. 2.40.

Neu eintretende Abonnenten, die alle bisher erschienenen Hefte nachbeziehen, erhalten Band 1—5 zum halben Preis.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.